

CÂMARA MUNICIPAL DE VILA DO CONDE

Projeto de Requalificação da EB 2/3 Carlos Pinto Ferreira - Junqueira



Plano de Segurança e Saúde de Projeto

Equipa Técnica:

- Coordenador Geral da Peritagem: Joaquim Ferreira, Eng.º
- Coordenação de Segurança de Projeto: Vânia Couto, Eng.ª

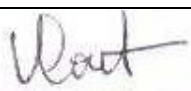
Índice

Índice	2
1- Elaboração, Verificação e Aprovação do Plano de Segurança e Saúde	4
2 - Introdução	4
2.1- Edição do Plano de Segurança e Saúde	5
2.2 - Lista de Detentores do PSS	5
3 - O Sistema de Gestão da Segurança	6
3.1 - Objetivos e Finalidade	6
3.1.1 - Comissão de Segurança e Saúde	6
3.1.2 - Monitorização e Acompanhamento	8
3.2 - Alterações ao PSS	9
3.3 - Não cumprimento do PSS	9
3.4 - Legislação Aplicável	9
3.5 - Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	9
3.6 - Horário de Trabalho	10
3.7 - Organograma Funcional do Empreendimento	10
3.8 - Seguros de Acidentes de Trabalho	10
3.9 - Procedimentos em caso de Acidente de Trabalho	10
3.10 - Plano de Saúde dos Trabalhadores	11
3.11 - Compilação Técnica	12
4 - Descrição / Características da Obra – Fase de Projeto	13
4.1 - Descrição da Obra	13
4.1.1 - Descrição da Obra e Características do Projeto	13
4.1.2 - Tipo de Empreitada	14
4.1.3 - Características da Obra e do seu Plano de Execução	14
4.2 - Mapa de Quantidades de Trabalho	15
4.3 - Plano de Trabalhos	15
4.4 - Plano de Mão-de-obra	15
4.5 - Mapa de Equipamentos	16
5 - Descrição / Características da Obra – Fase de Obra	17
5.1 - Análise de Riscos – Requisitos de Segurança da Obra	17
5.1.1 - Critérios para Avaliação de Riscos	17
5.1.2 - Método de Avaliação de Riscos	18
5.1.3 - Trabalhos com Riscos Correntes	21
5.1.3 - Trabalhos com Riscos Especiais	21
5.1.4 - Materiais com Riscos Especiais	22
5.2 - Ações para a Prevenção de Riscos	23
5.2.1 - Plano de Ações de Prevenção – Atividade	24
5.2.1.1 - Plano de Proteções Coletivas	24
5.2.1.2 - Plano de Proteções Individuais	25
5.2.1.3 - Plano de Visitantes	26
5.2.2 - Plano de Ações de Prevenção – Trabalhadores	26
5.2.2.1 - Plano de Formação e Informação	26
5.3 - Projeto de Estaleiro	27
5.4 - Plano de Ações de Prevenção no Estaleiro	28
5.4.1 - Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro	28
5.4.2 - Plano de Emergência	30
5.4.2.1 - Procedimentos de Emergência	30
5.4.3 - Plano de Meios de Combate a Incêndio	32
ANEXOS	33

ANEXO I	34
LEGISLAÇÃO	34
ANEXO II	40
PLANO DE TRABALHOS	40
ANEXO III	41
PLANO DE MÃO-DE-OBRA	41
ANEXO IV	42
PLANO DE EQUIPAMENTOS	42
ANEXO V	43
COMUNICAÇÃO PRÉVIA	43
DE ABERTURA DE ESTALEIRO	43
ANEXO VI	45
HORÁRIO DE TRABALHO GERAL	45
ANEXO VII	46
SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO	46
E DE RESPONSABILIDADE CIVIL	46
ANEXO VIII	47
MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS	47
ANEXO IX	55
ANÁLISE DE RISCOS	55
MEDIDAS PREVENTIVAS	55
ANEXO X	91
PROJETO DE ESTALEIRO	91
ANEXO XI	92
PLANO DE AÇÕES QUANTO AOS CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL	92
ANEXO XII	94
PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS	94
ANEXO XIII	95
PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS	95
ANEXO XIV	97
FICHAS DE DISTRIBUIÇÃO DE EPI'S	97
ANEXO XV	99
PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES	99
ANEXO XVI	101
PLANO DE EMERGÊNCIA	101
ANEXO XVII	106
PLANO DE VISITANTES	106
ANEXO XVIII	108
AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO, ACOLHIMENTO	108
ANEXO XIX	110
REGISTO DE ACIDENTES DE TRABALHO	110
ANEXO XX	113
MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	113
ANEXO XXI	116
AUTO DE SUSPENSÃO DE TRABALHOS	116
ANEXO XXII	119
PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PSS	119
ANEXO XXII	121
REGISTO DE PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PSS	121
ANEXO XXIII	123
MEDIDAS A CONSIDERAR NA REMOÇÃO DE FIBROCIMENTO	123
ANEXO XXIV	130
FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	130

1- Elaboração, Verificação e Aprovação do Plano de Segurança e Saúde

Elaborado por:

Nome: Vânia Sofia da Silva Barros Ferreira Couto	Função: Coordenadora de Segurança de Projeto
Assinatura: 	Data: 07 de setembro de 2016

Verificado por:

Nome:	Função:
Assinatura:	Data:

Aprovado por:

Nome: Câmara Municipal de Vila do Conde	Função: Dono de Obra
Assinatura:	Data:

2 - Introdução

A elaboração do presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) tem como objetivo traçar as linhas mestras estabelecidas para a correta Gestão da Segurança, Higiene e Saúde nos trabalhos a desenvolver nas empreitadas de Construção Civil, adaptado às características dos trabalhos a desenvolver, com o intuito de se garantirem as Condições de Segurança exigidas e regulamentadas na Legislação Portuguesa e elevar o nível de serviços, de forma à obtenção de um melhor “ Produto Final”.

Assim, o PSS deverá reunir informações, instruções, procedimentos relevantes em matéria de segurança e saúde, necessárias para a redução do risco de ocorrência de acidentes e incidentes, a que os colaboradores estão expostos na fase de execução.

Este plano só produzirá efeito se for devidamente cumprido. A Segurança em obra compete a todos os intervenientes na execução da mesma, sendo da responsabilidade do Coordenador de Segurança e Saúde em fase de obra, nomeado pelo Dono de Obra, a sua implementação e eventuais correções, sempre que se justifique.

A análise exaustiva de todos os riscos que possam ocorrer durante a execução dos trabalhos, desde a abertura do Estaleiro até a conclusão das obras permite tomar medidas preventivas com a finalidade de se tentar evitar e se possível, anular a ocorrência de acidentes e incidentes.

O PSS está estruturado de uma forma simples e de fácil consulta, tendo o seguinte desenvolvimento:

- O Sistema de Gestão de Segurança
- Descrição / Características da Obra – Fase de Projeto
- Execução da Empreitada – Fase de Obra

2.1– Edição do Plano de Segurança e Saúde

Tratando-se de um PSS dinâmico, isto é, passível das alterações necessárias à permanente adequação do PSS à empreitada, este encontra-se em constante evolução.

2.2 – Lista de Detentores do PSS

O PSS será distribuído pelo(s) responsável(s) pela Gestão da Segurança, Higiene e Saúde em Obra. O PSS deve ser dado a conhecer, e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção.

A lista de detentores do PSS é a seguinte:

DETENTOR DO PSS	FUNÇÃO (ABREV)	EDIÇÃO	PARTES DO PSS	DATA DE ENTREGA

3 – O Sistema de Gestão da Segurança

3.1 – Objetivos e Finalidade

Existirá em obra um Serviço de Segurança com a finalidade de zelar pela Segurança, Higiene e Saúde a todo o pessoal que, de alguma forma, esteja afeto à obra, bem como eventuais visitantes devidamente autorizados.

3.1.1 – Comissão de Segurança e Saúde

O Serviço de Segurança da obra deverá ser assegurado pela Comissão de Segurança e Saúde, constituída para implementar e acompanhar o Plano de Segurança e Saúde, bem como coordenar as operações necessárias ao seu cumprimento.

Na Comissão de Segurança e Saúde, deverão participar os seguintes intervenientes:

- Coordenador de segurança em obra;
- Representante da Fiscalização;
- Diretor de Obra;
- Encarregado/Chefe dos Trabalhos
- Técnicos de Segurança do Empreiteiro;
- Representante dos Trabalhadores.

Esta Comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Aferição do grau de implementação do PSS;
- Monitorização e acompanhamento das medidas preventivas implementadas;
- Análise dos Índices de Sinistralidade da Empreitada;
- Análise das Não-Conformidades emitidas;
- Análise do resultado das auditorias de segurança realizadas ao estaleiro;
- Contributos para a melhoria e evolução do PSS para a execução da obra;
- Acordar estratégias de implementação do PSS;
- Incentivo à participação dos trabalhadores.

São competência destes Serviços:

- Divulgar as normas de segurança;
- Zelar pelo cumprimento de regulamentos e legislação em vigor no que respeita à Segurança e Saúde no Trabalho;
- Verificar a Arrumação e Limpeza do Estaleiro;
- Implementar a segurança em obra, no que respeita ao uso de Equipamentos de Proteção Coletiva (E.P.C.);
- Verificar o correto uso de Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.);
- Propor medidas de segurança para casos não previstos nas normas existentes;

- Recolha e análise de sugestões do pessoal da obra para melhoria das medidas de Segurança e implementação de ações corretivas;
- Inculcar nos trabalhadores um ambiente e espírito de segurança;
- Promover ações de sensibilização sempre que entrem novos:
 - trabalhadores em obra, bem como reforço periódico; As mesmas devem ser registadas em impressos próprios ou atas de reunião / ações de
 - sensibilização, onde constem os assuntos abordados, o nome de todos os presentes e respetivas assinaturas. As mesmas não deverão ter um tempo superior a 30 minutos;
- Análise de causas e circunstâncias de acidentes que venham a ocorrer;
- Em caso de acidente mortal, suspender de imediato os trabalhos na zona do acidente;
- Contactar de imediato ajuda médica e a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT);
- Recolher elementos mensalmente para análise de índices de frequência,
 - incidência e gravidade, de forma a avaliar o grau de segurança existente;
 - em obra.

O Sistema de Gestão da Segurança tem subjacentes princípios como autocontrolo, responsabilidade, autoridade, exigência, simplicidade e eficácia. Assenta em determinados princípios, sendo eles:

- Planeamento
- Execução
- Controlo
- Correção

3.1.2 – Monitorização e Acompanhamento

No decorrer da obra, a Comissão de Segurança deverá organizar vistorias e auditorias periódicas para aferir o cumprimento do PSS e das regras de segurança em obra. Deverão ser realizadas reuniões, para antecipadamente definir as medidas preventivas a adotar em cada fase de trabalhos, discutir os resultados das monitorizações realizadas e adotar as medidas corretivas necessárias.

3.2 – Alterações ao PSS

Trata-se de um documento aberto, em que deve estar presente um espírito de melhoria continua. Pode e deve ser alterado/completado com informação adicional sempre que tal se justifique: alterações ao projeto, por sugestões dos trabalhadores, alteração de condicionalismos existentes em estaleiro, condições atmosféricas adversas, etc. Estas serão elaboradas pelo Coordenador de Segurança do Empreiteiro, com a aprovação do representante do Dono de obra. As alterações propostas pelo Empreiteiro ou Subempreiteiro serão formalizadas por documento (ver anexo) e só entrarão em vigor após aprovação do Dono de Obra e do Coordenador de Segurança.

3.3 – Não cumprimento do PSS

Em casos de não cumprimento do prescrito no PSS, pode o Dono de Obra ou seu representante, tomar as seguintes medidas:

- Suspender os trabalhos em curso em determinada área onde se verifique o seu não cumprimento ou a suspensão total dos trabalhos em obra, sendo todos os atrasos de obra e custos imputados ao Empreiteiro Geral;
- Quando o considere oportuno e depois de notificar o Empreiteiro por escrito e em falta de resposta deste, executar ou mandar executar os trabalhos necessários à correção das anomalias verificadas e não solucionadas em tempo útil, debitando os respetivos encargos ao Empreiteiro Geral.

3.4 – Legislação Aplicável

No Anexo I é apresentada listagem não exaustiva da legislação aplicável em estaleiros temporários.

3.5 – Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro

De acordo com art. 15º do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro, deverá o Dono de Obra entregar na ACT, a respetiva comunicação contendo os dados que a seguir se apresentam. O Dono de Obra deve também

comunicar à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), qualquer alteração da Comunicação Prévia, bem como comunicar mensalmente a atualização de subempreiteiros.

A entidade executante deve afixar as cópias da comunicação prévia e das suas atualizações, no estaleiro, em local bem visível.

3.6 - Horário de Trabalho

O Adjudicatário deve apresentar um quadro com o horário de trabalho a aplicar aos trabalhadores do empreendimento, bem como todos os subempreiteiros em obra. O Horário de trabalho deve ser afixado em obra.

3.7 - Organograma Funcional do Empreendimento

O Dono de Obra, a Fiscalização e o Empreiteiro Geral, deverão apresentar um organograma funcional, nominativo, para todo o empreendimento, onde se esquematiza a organização e as relações funcionais entre os principais intervenientes, quer na fase de projeto quer na fase de obra.

3.8 - Seguros de Acidentes de Trabalho

Os seguros de acidentes de trabalho deverão ser efetuados de acordo com a legislação em vigor, de forma a garantir que todo o pessoal afeto à obra esteja coberto por uma apólice de seguros de acidentes de trabalho. Todos os intervenientes são obrigados a ter em dia os respetivos seguros. O empreiteiro e subempreiteiro(s) intervenientes em obra devem apresentar, previamente à sua entrada em obra, cópia das respetivas apólices dos seguros em vigor, onde conste os nomes de todos os trabalhadores em obra, bem como o recibo do último pagamento.

3.9 - Procedimentos em caso de Acidente de Trabalho

De acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, artigo 24.º, n.º 1, sempre que se verifiquem **acidentes de trabalho graves, muito graves ou mortais**, o empreiteiro deverá comunicar à ACT a

ocorrência, no prazo de 24 horas. Deverá ser preenchida uma ficha de registo de acidente a anexar a este PSS.

Em caso de acidente, o empreiteiro deverá vedar e isolar a área onde ocorreu o acidente, parar de imediato todos os trabalhos suscetíveis de influenciar ou alterar as condições do acidente, até que a ACT realize o respetivo inquérito e/ou dê autorização para o levantamento da suspensão dos trabalhos.

3.10 - Plano de Saúde dos Trabalhadores

De acordo com a legislação em vigor sobre Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos. Assim sendo, o empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

O trabalhador deve possuir aptidão física e psicológica para desempenhar as tarefas que lhe competem, para tal deverão ser realizados exames médicos, que serão registados em fichas próprias a elaborar pelo empregador, das quais deverá constar o resultado final de cada exame, sob a forma de apto ou não apto para as funções que deverá desempenhar.

O empreiteiro apresentará, antes do início dos trabalhos e posteriormente, sempre que solicitado pelo Coordenador de Segurança e Saúde ou pelo Dono de Obra, apólices de seguro contra acidentes de trabalho, relativamente a todo o pessoal empregado na obra. Das apólices constará uma cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-las válidas até à conclusão da obra e ainda que, em caso de impossibilidade de tal cumprir, por denegação no decurso desse prazo, a sua validade só terminará 30 dias após se ter efetuado, ao Dono de Obra a respetiva comunicação. Todos os trabalhadores envolvidos na obra deverão estar inscritos na Segurança Social e efetuar os respetivos descontos, devendo o empreiteiro prestar provas deste facto sempre que a Fiscalização o exija.

3.11 – Compilação Técnica

A Compilação Técnica constitui um documento técnico, que deverá incluir os elementos úteis a ter em conta na utilização futura da obra, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar.

O Empreiteiro deverá entregar à Coordenação de Segurança em Obra, dentro dos prazos a definir, os elementos relevantes à elaboração da Compilação Técnica. O Dono da Obra pode recusar a receção provisória da obra enquanto a Entidade Executante não prestar a informação necessária.

Os elementos a ter em conta na elaboração deste documento são:

- Identificação completa dos intervenientes na obra:
 - Dono de Obra;
 - Autores do Projeto;
 - Coordenadores de Segurança em Projeto e em Obra;
 - Entidade Executante;
 - Subempreiteiros ou Trabalhadores Independentes.
- Informações técnicas, relevantes para a prevenção de riscos profissionais:
 - Projeto de Execução, com as Especialidades;
 - Telas Finais;
 - Sistemas e materiais utilizados.
- Informações técnicas, respeitantes a equipamentos instalados, relevantes para a prevenção de riscos da sua utilização, conservação e manutenção.
- Informações úteis para a planificação da segurança e saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada, cujo acesso e circulação apresentem riscos.

4 - Descrição / Características da Obra – Fase de Projeto

4.1 - Descrição da Obra

4.1.1 – Descrição da Obra e Características do Projeto

A presente empreitada tem por objetivo a realização dos trabalhos de requalificação da Escola EB23 de Carlos Pinto Ferreira – Junqueira e trabalhos complementares, definidos nas peças desenhadas e escritas do Projeto. Trata-se de um edifício com aproximadamente 20 anos, rés-do-chão, 1º andar, de construção tradicional com estrutura em betão armado (sapatas, pilares, vigas e lajes), paredes em alvenaria de tijolo, sendo as exteriores duplas. A cobertura é inclinada com recurso a chapas de fibrocimento. As platibandas encontram-se revestidas, pelo interior, com tela asfáltica mineral. As fachadas do edifício são revestidas com reboco e pintura. A caixilharia exterior é em alumínio com vidro duplo, com proteção exterior por estores.

O projeto desenvolvido tendo como objetivo garantir a segurança e a proteção da saúde de todos os intervenientes no estaleiro, bem como a utilização da obra e durante intervenções posteriores que se venham a tornar imperiosas, para o que os seus autores se basearam nos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais consagrados no regime aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho, assim:

As opções arquitetónicas foram definidas de modo a que na execução e na futura utilização da construção não ocorram riscos acrescidos derivados da inadequação das soluções consagradas, procurando obter uma configuração, o mais harmoniosa e agradável possível.

Os processos construtivos foram selecionados em parceria com os materiais que se vão aplicar e vice-versa, tendo-se optado por soluções que contemplassem as características desejadas para o tipo de empreendimento tanto a nível estrutural como a nível das suas infraestruturas que fossem adequadas, duradouras e seguras tanto ao nível da sua execução com da sua utilização. Estes serão adaptados pelo empreiteiro geral, em fase de obra, se assim o entender e tiver a aprovação do Dono de Obra.

Das soluções projetadas ressaltam algumas observações, que apesar de dizerem respeito a situações correntes e que não se podem evitar na execução de algumas partes do empreendimento, realçamos os riscos de queda de diferentes níveis e em especial os riscos de queda em altura, a remoção de materiais contendo amianto, e ainda o risco de esmagamento na lide com os elementos de grande porte e peso, para

além de outros que farão parte da avaliação de riscos para a execução do plano de segurança e saúde a implementar durante a execução da obra.

Os materiais a utilizar serão perfeitamente manuseáveis uma vez que se observem as medidas de prevenção correntemente aplicáveis em situações idênticas, sem descurar que cada obra se deve considerar no seu todo e em cada particular do seu desenvolvimento quando se avaliam os riscos inerentes ao seu desenvolvimento.

A programação da execução da obra preconiza um desenrolar de atividades com uma sequência normal para um tipo de construção corrente de requalificação, nomeadamente demolições e remoção de materiais, remoção e aplicação de revestimento da cobertura, aplicação de telas asfálticas, aplicação de serralharias, execução de pinturas, fornecimento e aplicação de louças sanitárias, aplicação de pavimento em betuminoso.

Prevê-se a necessidade de utilização de equipamento próprio para a movimentação e elevação de cargas, transporte de materiais, plataformas de trabalho e andaimes, sistemas para execução de plataformas elevadas de trabalho.

4.1.2 – Tipo de Empreitada

A empreitada em causa consiste na requalificação de um edifício escolar existente, requalificação da Escola EB23 de Carlos Pinto Ferreira – Junqueira, localizado em Vila do Conde.

4.1.3 – Características da Obra e do seu Plano de Execução

De uma maneira geral descrevem-se a seguir as fases mais marcantes da obra:

- Remoção de coberturas constituídas por fibrocimento
- Aplicação de cobertura em painéis sandwich
- Aplicação de telas asfálticas
- Aplicação de rufos/capeamento em chapa de zinco
- Pinturas em paredes e tetos
- Revisão de caixilharias e estores
- Demolição de pavimentos e paredes

- Remoção e aplicação de equipamentos sanitários e de portas
- Demolição de revestimentos de pavimentos
- Limpeza da cobertura do pavilhão
- Demolição e aplicação de pavimento em betuminoso
- Acabamentos gerais.

Deve considerar-se, de acordo com os processos de execução propostos pela entidade executante e os respetivos cadernos de encargos, estas e outras atividades a integrar na avaliação de riscos do PSS.

4.2 - Mapa de Quantidades de Trabalho

O Mapa de Quantidades de Trabalho é a listagem quantificada de todos os trabalhos a serem executados, que nos permite ter uma previsão da mão-de-obra necessária e do equipamento previsto. Este documento encontra-se inserido no projeto para consulta.

4.3 - Plano de Trabalhos

O Plano de Trabalhos deve ser elaborado pelo Empreiteiro Geral em função dos métodos construtivos, carga de pessoal e equipamentos a utilizar. Permite-nos analisar o trabalho executado, se existem desvios, de forma a serem tomadas medidas para que a obra não sofra atrasos na sua conclusão. Para a segurança em obra, constitui um elemento essencial, pois a partir deste plano pode-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior incidência de trabalhos simultâneos, logo em que os riscos de ocorrência de acidentes de trabalho são mais elevados. Este será elaborado pelo Empreiteiro Geral e deverá ser apresentado em anexo.

4.4 - Plano de Mão-de-obra

O Plano de Mão-de-obra define-nos o número de trabalhadores em obra e de que especialidades. Em conjunto com o Plano de Trabalhos, permite-nos analisar o andamento da obra, bem como as questões no que respeita à segurança mencionadas no ponto anterior. Este será elaborado pelo Empreiteiro Geral e deverá ser apresentado em anexo.

4.5 – Mapa de Equipamentos

O Plano de Equipamentos prevê a distribuição mensal, do trabalho a desenvolver e os riscos que lhes estão associados. Importante na análise de meios necessários e corretos à execução da obra, bem como as questões no que respeita à segurança mencionadas nos pontos anteriores. Este será elaborado pelo Empreiteiro Geral e deverá ser apresentado em anexo.

Equipamentos e Máquinas de Estaleiro e de Obra

Todos os equipamentos, ferramentas e/ou máquinas utilizadas no estaleiro deverão estar de acordo com as prescrições da legislação aplicável e deverão ser objeto de controlo, através de verificações iniciais, periódicas e extraordinárias (em caso de acidente, paragem prolongada, etc.). Todo o equipamento de trabalho que entre no estaleiro deverá vir acompanhado da cópia do relatório da última inspeção efetuada.

O Técnico de Segurança do Empreiteiro deverá informar o CSO, com pelo menos 24 horas de antecedência, da entrada de equipamento em obra, e apresentar os seguintes documentos:

- Declaração CE de Conformidade/Bom funcionamento em português
- Manual de Instruções
- Plano de Manutenção
- Registos de revisão atualizados
- Verificação do equipamento de trabalho, e consequente comprovativo da conformidade do equipamento com Decreto-Lei n.º 50/2005
- Registo de propriedade (equipamentos que utilizam a via pública)
- Seguro de responsabilidade civil
- Inspeção periódica obrigatória
- Lista de Operadores autorizados a conduzir o equipamento, com a respetiva formação de condução do equipamento ou declaração emitida pela entidade empregadora.

5 - Descrição / Características da Obra – Fase de Obra

Métodos e Processos construtivos a utilizarem na execução da obra:

Deverá ser feita uma descrição clara, pelo Empreiteiro Geral, da forma como está a planear a construção da obra e memória descritiva dos métodos construtivos. Estes deverão ser alvo de análise de riscos e anexo ao respetivo plano.

Meios afetos à execução da Empreitada:

- Plano de Trabalhos;
- Plano de Mão-de-obra;
- Mapa de Equipamentos;
- Cronograma Financeiro.

5.1 – Análise de Riscos – Requisitos de Segurança da Obra

5.1.1 - Critérios para Avaliação de Riscos

Em consonância com os métodos construtivos e com as várias fases da obra a adotar pelo Empreiteiro, o mesmo deverá identificar os perigos e os riscos inerentes e apresentar as respetivas medidas preventivas e corretivas a adotar, para proteção dos trabalhadores. Preferencialmente deverão ser também descritas as consequências que cada risco poderá acarretar, para que os trabalhadores possam ter conhecimento.

Na análise e avaliação dos riscos deverá ter-se em consideração os seguintes critérios:

- Disposições legais;
- Normas e diretrizes, orientações técnicas nacionais, códigos de boa prática, níveis de exposição profissional, normas de associações industriais, guias de fabricantes, etc.;
- Promoção e vigilância da saúde do trabalhador;

- A educação, a formação e a informação para a promoção da melhoria da segurança e saúde no trabalho;
- Princípios da hierarquia de prevenção de riscos;
- Evitar riscos;
- Substituir elementos perigosos por outros não perigosos ou menos perigosos;
- Combater os riscos na origem;
- Aplicar medidas de proteção coletiva de preferência a medidas de proteção individual;
- Procurar melhorar o nível de proteção.

5.1.2 – Método de Avaliação de Riscos

O método aplicado para avaliação de riscos na obra em referência foi o “Método das Probabilidades e Consequências”, desenvolvido pelo INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), que permite quantificar a amplitude dos riscos e hierarquizar as prioridades de intervenção.

O ponto de partida é a deteção das não conformidades detetadas nos locais de trabalho para, em seguida, se proceder à estimativa da probabilidade de ocorrer um acidente e, face à magnitude, avaliar o risco associado a cada uma das consequências.

O modelo apresenta os níveis de risco, probabilidade e consequências numa escala com várias possibilidades. O Nível de Risco (NR) resulta do Nível de Probabilidade (NP) e do Nível de Consequências (NC) sendo:

$$NR = NP \times NC$$

Para o cálculo do Nível de Probabilidade é necessário determinar o Nível de Deficiência (NC) e o Nível de Exposição (E). O Nível de Deficiência (ND) consiste na amplitude da articulação expectável entre o conjunto de fatores de risco considerados e a sua relação causal direta com o possível acidente, conforme apresentado no seguinte quadro:

Nível de Deficiência	ND	Significado
Muito Deficiente (MD)	10	Existência de fatores de risco significativos. O conjunto de medidas preventivas existentes é ineficaz.
Deficiente (D)	6	Existência de alguns fatores de risco que precisam de ser corrigidos. Há pouca eficácia nas medidas preventivas existentes.
Melhorável (M)	2	Fatores de risco de menor importância. Há alguma eficácia do conjunto de medidas preventivas relativamente ao risco.
Aceitável (A)	-	Não se detetam anomalias. O risco está controlado.

O Nível de Exposição (NE) é uma medida de frequência com que ocorre a exposição ao risco. Para um risco concreto, o nível de exposição pode estimar-se em função dos tempos de permanência em áreas de trabalho, operações com máquinas, etc.

Nível de Exposição	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Várias vezes na sua jornada com tempo prolongado.
Frequente (EF)	3	Várias vezes na sua jornada, em tempos curtos.
Ocasional (EO)	2	Algumas vezes na sua jornada com tempos curtos.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente

Então, o Nível de Probabilidade (NP) é determinado em função do nível de deficiência das medidas de prevenção e do nível de exposição ao risco:

$$NP = ND \times NE$$

O significado dos diferentes níveis de probabilidade é o que se encontra descrito nas tabelas seguintes:

		Nível de Exposição (NE)			
		4	3	2	1
(ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Nível de Probabilidade	NP	Significado NP = ND x NE
Muito Alta (MA)	40-24	Situação deficiente com exposição continuada ou muito deficiente com exposição frequente. Normalmente a materialização do risco ocorre com frequência.
Alta (A)	20-10	Situação deficiente com exposição frequente ou ocasional; a materialização do risco pode ocorrer várias vezes na jornada.
Média (M)	8-6	Situação deficiente com exposição esporádica; é possível que aconteça alguma vez o dano.
Baixa (B)	4-2	Situação melhorável com exposição ocasional ou esporádica. Não se espera que se materialize o risco.

Para o Nível de Consequências (NC) foram considerados quatro níveis, correspondentes a lesões e danos materiais.

Nível de Consequências	NC	Significado	
		Danos Pessoais	Danos Materiais
Mortal ou Catastrófico (M)	100	1 morto ou mais	Destruição total do sistema
Muito Grave (MG)	60	Lesões graves irreversíveis	Destruição parcial do sistema
Grave (G)	25	Lesões com incapacidade laboral transitória	Requer paragem do processo
Leve (L)	10	Pequenas lesões sem hospitalização	Reparação sem necessidade de paragem

O Nível de Risco pode ser interpretado através dos seguintes quadros:

		40-24	20-10	8-6	4-2
NC	100	I 4000-2400	I 2000-1000	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Nível de Intervenção	NR	Significado NR = NP x NC
I	4000-600	Situação crítica. Correção urgente.
II	500-150	Corrigir e adoptar medidas de controlo
III	120-40	Pode ser melhorado, sendo possível. É conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade.
IV	20	Não é necessário intervir, salvo se outra análise mais exigente o justificar.

No Anexo IX encontram-se as Fichas de Avaliação de Riscos que resultam da aplicação do método acima descrito, às tarefas e trabalhos a desenvolver na obra em referência.

5.1.3 – Trabalhos com Riscos Correntes

Deverão ser explicitados todos os trabalhos a serem executados e que envolvam riscos, permitindo assim a adoção de medidas preventivas de segurança de carácter geral.

5.1.3 – Trabalhos com Riscos Especiais

Deverão ser explicitados todos os trabalhos a serem executados e que envolvam riscos, permitindo assim a adoção de medidas preventivas de segurança, adaptadas a cada caso concreto, em projeto próprio consoante a sua natureza, destacando-se:

- Execução de plano de demolições;
- Execução de Plano de montagem e desmontagem de andaimes;
- Sistemas de apoio para trabalhos em altura;

Se durante a execução da obra forem detetados outros trabalhos associados a riscos especiais, os mesmos devem ser avaliados, definidos os procedimentos de execução das tarefas e definidas as medidas preventivas a adotar. Apresentam-se os riscos que segundo a legislação se consideram especiais:

- Soterramento, de fundamento ou queda em altura, particularmente agravados pelas condições em que se desenvolve a atividade, os meios utilizados, meio envolvente ou do estaleiro;
- Exposição a substâncias químicas ou biológicas ou outras que exijam maior vigilância médica;
- Radiações ionizantes, com designação de zonas controladas ou vigiadas;
- Proximidade de linhas elétricas de alta tensão, postos de transformação;
- Afogamento;
- Trabalhos em poços, túneis ou galerias;
- Trabalhos de mergulho com aparelhagem;
- Trabalhos em espaços confinados;
- Trabalhos em caixotões de ar comprimido;
- Utilização de explosivos;
- Montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros, com grandes dimensões e / ou pesos;

No Anexo IX (modelo de Procedimentos de Inspeção e Prevenção) devem apresentar-se as medidas preventivas a adotar nas várias fases dos trabalhos a desenvolver, inclusive com riscos especiais.

5.1.4 – Materiais com Riscos Especiais

No Anexo VIII apresenta-se listagem não exaustiva de materiais com riscos acrescidos, nomeadamente associados à sua manipulação. Esta identificação poderá determinar a sua substituição ou recomendar cuidados especiais, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual apropriados.

A consulta e a anexação das fichas técnicas do fabricante são imprescindíveis, bem como os rótulos que contêm bastante informação sobre o produto que armazena. É também essencial que os materiais sejam mantidos nos vasilhames de origem.

Antes da execução de demolições deverão identificar-se as construções com coberturas em fibrocimento, uma vez que o amianto é considerado um produto perigoso, dado existir uma relação casual entre a exposição de trabalhadores às suas fibras e o surgimento de doenças cancerígenas e respiratórias. Deste modo, é importante ter em especial cuidado a proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de

exposição ao amianto durante o trabalho. No anexo XXIII são referidos os procedimentos que o Empreiteiro deverá adotar e os documentos que deverá apresentar.

5.2 – Ações para a Prevenção de Riscos

Tendo por base todos os pontos abordados, deverá ser elaborado o planeamento das ações necessárias à prevenção dos riscos que se repartirá:

- Ação ao nível das atividades:
 - Proteções coletivas
 - Proteções individuais
 - Métodos e Processos Construtivos.
- Ação ao nível do estaleiro;
- Ação ao nível geral dos Trabalhadores:
 - Plano de formação e informação dos trabalhadores.

O Empreiteiro deverá apresentar avaliação de riscos, com identificação dos mesmos, definição de medidas preventivas a implementar no estaleiro e a adotar pelos trabalhadores e apresentação de procedimentos de segurança, os quais deverão ser submetidos à avaliação do Coordenador de Segurança em Obra (CSO) e à aprovação do Dono de Obra, para as tarefas, ferramentas e equipamentos que apresentem riscos. Mencionam-se os principais procedimentos de segurança/avaliação de riscos identificados para a obra a executar, e que o Empreiteiro deverá apresentar, ressalvando-se que o CSO poderá solicitar as avaliações de riscos que considere pertinentes, face às condições da obra e metodologias de construção a executar pelo Empreiteiro, nomeadamente:

- Montagem e desmontagem de andaimes;
- Trabalhos em altura;
- Trabalhos em valas;
- Equipamentos de movimentação de cargas;
- Utilização de arneses, linhas de vida, sistemas de amarração;
- Utilização de plataformas elevatórias;
- Utilização de plataformas de trabalho;

- Utilização de ferramentas manuais;
- Utilização de ferramentas de soldadura;
- Utilização de serras de corte;
- Movimentação manual de cargas;
- Movimentação mecânica de cargas.

Conforme já mencionado, no Anexo IX (modelo de Procedimentos de Inspeção e Prevenção) o Empreiteiro deverá incluir no PSS as avaliações de riscos e deverão ser do conhecimento de todos os intervenientes.

5.2.1 – Plano de Ações de Prevenção – Atividade

5.2.1.1 – Plano de Proteções Coletivas

Deverão ser aplicadas medidas de Proteção Coletiva visando a redução de riscos profissionais. Os riscos são fontes potenciais de acidentes. O seu controlo e/ou limitação, é o objetivo a atingir, atendendo a que a sua eliminação só raramente será possível.

Algumas formas de controlar e / ou limitar os riscos:

- Eliminar e/ou limitar o risco por aplicação de técnicas, processos e materiais apropriados;
- Envolver o risco, segregando essas operações de modo a expor o menor número de trabalhadores a essas operações;
- Afastar o homem;
- Atuar no ambiente e nos aspetos ergonómicos do trabalho, iluminação, ventilação acústica, limpeza, arrumação, etc.
- Proteger o homem, adotando proteções individuais;
- Privilegiar as proteções coletivas relativamente às individuais.

Em anexo, o Empreiteiro deverá inserir Plano de Proteções Coletivas com as medidas preventivas a adotar nas várias situações ou tarefas que apresentem riscos.

5.2.1.2 – Plano de Proteções Individuais

Este plano pretende identificar os equipamentos de proteção individual, EPI's destinados ao uso pessoal de cada trabalhador, conforme apresentado em anexo. As condições de utilização destes equipamentos de proteção individual, são determinadas em função da gravidade do risco, de frequência de exposição ao risco, das características do posto de trabalho de cada trabalhador e do comportamento do equipamento.

Deverá ser realizado um controle de distribuição dos E.P.I.'s adequados, divulgação dos riscos que cada EPI visa proteger, das regras de segurança a serem adotadas no estaleiro e identificação do trabalhador, com assinatura de ficha de distribuição dos EPI's a arquivar na obra.

Proteções Individuais Gerais:

- Proteção da Cabeça: é obrigatório o uso do capacete em toda a área de obra.
- Proteção dos Pés: é obrigatório o uso de botas de proteção com palmilha e biqueira de aço.
- Proteção das Mãos: é obrigatório o uso de luvas de proteção adequadas sempre que manuseiem agentes físicos de origem mecânica que provoquem cortes, golpes, perfurações, abrasões, agentes físicos de origem térmica que provoquem projeções incandescentes ou corpos quentes de origem elétrica, de origem química, que contenham ácidos ou outros elementos corrosivos.
- Proteção dos Olhos: é obrigatório o uso de proteções adequadas nos trabalhos com risco de poeiras ou projeção de partículas ou estilhaços metálicos, radiações luminosas intensas, ultravioletas ou infravermelhos.
- Proteção dos Ouvidos: é obrigatório o uso de equipamento de proteção nos locais onde o nível sonoro atinge valores que o justifique.
- Proteção Contra o Calor: é obrigatório o uso de vestuário de proteção contra o calor, de aventais, polainitos ou outros, na realização de trabalhos na presença de calor e com risco de projeção de metais em fusão.
- Trabalhos em Altura: é obrigatório a utilização de arnês de segurança antiqueda em todos os trabalhos executados em altura livre superior a 3 metros.
- Vestuário de Trabalho: é obrigatório a utilização de vestuário de trabalho com a respetiva identificação da empresa prestadora de serviços contratada.
- Kit proteção para trabalhos com amianto: Para realização dos trabalhos que envolvam materiais com amianto, devem ser utilizados obrigatoriamente fatos específicos de proteção. O kit deve incluir 1 fato com capuz de categoria 3 (tipo 5 e 6), 1 máscara em forma de concha descartável de tipo FFP3 com válvula, 1

par de óculos-máscara em PVC flexível, 1 par de luvas em nitrilo flocado em algodão, 1 par de cobre-botas descartável em polietileno transparente. O kit deve ser descartável e devidamente encaminhado para vazadouro adequado após cada utilização diária.

5.2.1.3 – Plano de Visitantes

Destina-se a prevenir riscos inerentes à entrada de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução da obra.

A autorização da entrada de visitantes no estaleiro deverá compreender as seguintes medidas de segurança:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora da obra;
- Cada visitante deverá usar capacete de proteção com a inscrição na frente de “Visitante”;
- Em casos justificáveis, cada visitante deverá possuir os equipamentos de proteção individual necessários face aos riscos;
- O visitante deverá ser informado sobre as regras a cumprir no estaleiro, nomeadamente dos riscos a que se encontra sujeito e medidas de segurança que deverá adotar;
- Deverá ser distribuída a Planta de Estaleiro com a indicação de zonas perigosas, que deverão estar devidamente assinaladas no terreno e Planta das Instalações do Estaleiro;

5.2.2 – Plano de Ações de Prevenção – Trabalhadores

5.2.2.1 – Plano de Formação e Informação

Para assegurar a formação e informação dos trabalhadores, tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam, serão implementadas ações como:

- Cursos de formação de primeiros socorros, dirigidos para pessoal de enquadramento;
- Formação específica para todo o tipo de trabalhadores;
- Promover ações de sensibilização para os trabalhadores.

Não deixando de salientar que as ações de sensibilização terão lugar, quer na abertura do estaleiro, quer durante a execução dos trabalhos com periodicidade necessária. Estas ações terão a colaboração do coordenador de segurança e do empreiteiro. Quanto à admissão a novos trabalhadores, estes terão uma ação de acolhimento, a fim de conhecerem melhor as regras de segurança dentro da obra.

Deverá ser afixado em vitrinas apropriadas e estrategicamente colocadas, e divulgação das regras básicas de segurança, apresentadas sob a forma gráfica, designadamente no uso dos equipamentos de trabalho e materiais, dos E.P.I.'s.

Os documentos a colocar nesta vitrina deverão ser nomeadamente:

- A Comunicação Prévia;
- Quadro com registos de telefones de emergência;
- Horários de trabalho;
- Informações sobre as ações que decorrem no estaleiro sobre o tema da segurança e saúde;
- Outros cartazes que com o decorrer dos trabalhos serão desenvolvidos.

5.3 – Projeto de Estaleiro

Deverá o Empreiteiro apresentar o Projeto de Estaleiro, tendo em consideração os requisitos de Higiene e Segurança previstos na legislação em vigor. A implementação dos elementos do estaleiro deve ter em conta a necessidade de organização e arrumação por forma a otimizar a sua operacionalidade, com o objetivo de reduzir ao mínimo os percursos internos e consequentemente os riscos associados. Devem ser providos de:

- Instalações de apoio (posto de primeiros socorros, escritórios, armazéns, instalações sanitárias, etc.)
- Instalações Sociais e Industriais (Cozinha e refeitório, dormitório, etc.)
- Instalações Elétricas;
- Redes de Águas e Esgotos;

O Projeto de Estaleiro é composto por:

- Planta de Estaleiro – As instalações fixas, deverão ser implementadas em locais adequados, tendo em conta aspetos ambientais, de acessibilidade e de prevenção de riscos. Estas instalações deverão ser desenvolvidas através de um projeto constituído por peças desenhadas e escritas;
- Plantas das Instalações Sociais e Industriais;
- Projeto de Instalações Elétricas;
- Projeto de Águas e Esgotos;
- Plano de Sinalização e Circulação;
- Plano de Emergência.

Vedação do Estaleiro

A vedação do estaleiro tem por função demarcar a zona de trabalhos de modo a impedir o acesso a pessoas estranhas à obra.

O tipo de vedação deverá ser escolhido com base nos seguintes fatores:

- Segurança que oferece;
- Eficácia;
- Tipo de obra;
- Localização da obra;
- Dimensão e duração da obra;

5.4 – Plano de Ações de Prevenção no Estaleiro

5.4.1 – Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro

De forma a garantir condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança dos trabalhadores no estaleiro e de transeuntes e utilizadores do equipamento escolar, deverá ser elaborado o

Plano de Sinalização e Circulação do Estaleiro. O mesmo, efetuado sobre o Plano de Estaleiro, deverá respeitar todas as indicações a seguir mencionadas:

- Placas combinando símbolos e cores com significado determinado;
- Sinais luminosos;
- Sinais acústicos;
- Sinais gestuais;
- Definição / marcação de caminhos pedonais e destinados à circulação de veículos dotados de proteção;
- Definição / delimitação e sinalização de caminhos e zonas de circulação protegidas, destinadas a utilizadores do equipamento escolar.

A sinalização de circulação compreende os sinais tradicionais de regulação do trânsito, tais como de obrigatoriedade e proibição, quer de pessoas como de veículos no estaleiro. A velocidade de circulação deverá ser limitada.

Apresenta-se de seguida uma lista não exaustiva, de algumas indicações gerais que se devem prever em obra:

- Obrigação de uso de equipamento de proteção individual;
- Proibição de entrada de pessoas não autorizadas;
- Barreiras físicas de separação de circulação de veículos, trabalhadores e utilizadores do complexo escolar;
- Sentido de circulação de pessoas e de veículos e limitação de velocidades;
- Localização de instalações do estaleiro;
- Proibição de aproximação a zonas perigosas (posto de transformação);
- Advertência de perigo de queda de objetos;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios.

No caso da implantação do estaleiro originar o estrangulamento das passagens pedonais da via pública, devem ser criados passadiços com largura mínima de 60 cm, resguardados lateralmente, com pala superior para proteção contra queda de objetos e bem iluminados.

A responsabilidade da sua elaboração será do Diretor Técnico da Obra ou da entidade em quem este delegar e a sua apreciação será efetuada pelo Dono de Obra ou seu representante.

5.4.2 – Plano de Emergência

5.4.2.1 – Procedimentos de Emergência

A lei determina que constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas de primeiros socorros e evacuação de sinistrados, a adotar em caso de acidente ou catástrofe.

As instalações de primeiros socorros (enfermaria) deverão ser adequadas à dimensão da Obra e ao número de trabalhadores do estaleiro. Estas deverão estar equipadas com material essencial ao cumprimento das suas funções, e devem localizar-se em local sinalizado e de fácil acesso.

No Plano de Emergência devem constar os seguintes contactos telefónicos:

- Número Nacional de Socorro (S.O.S.)
- Corpo de Bombeiros mais próximo
- Hospitais da zona
- G.N.R.
- P.S.P.
- Serviço de Proteção Civil
- E.D.P.
- S.M.A.S.
- A.C.T.
- Diretor de Obra
- Técnico de Segurança do Empreiteiro
- Coordenador de Segurança em Obra

Situação de acidente grave

Na situação de acidentes graves, serão adotados os seguintes procedimentos:

- Chamar uma ambulância ou o 112, dando as seguintes informações:
 - Local do Acidente;
 - Tipo de Acidente;
 - Tipo de suspeita de ferimento;
 - Ponto de encontro para a ambulância;

- Em obra:
 - Ir ao encontro da ambulância e indicar o caminho para o local do acidentado;
 - Manter intacta a área do acidente;
 - O não cumprimento da regra anterior, só é justificável para se poder socorrer o acidentado ou para tornar a área segura;
 - Na ausência de socorrista, manter o acidentado em posição o mais confortável possível;
 - Não mover o acidentado antes da chegada da ambulância;
 - Controlar as acessibilidades do estaleiro para facilitar a circulação da ambulância;
 - Fazer acompanhar o acidentado por alguém da Obra;
 - Suspende os trabalhos na zona ou frente de trabalho;
 - Como medida cautelar, e até que se faça o diagnóstico das causas do acidente, suspender os trabalhos noutras zonas que decorram nas mesmas condições daquelas que, presumivelmente, possam ter estado na origem do acidente;

Participar e comunicar a ocorrência de acordo com o procedimento "Plano de Análise e Participação de Acidentes".

5.4.3 – Plano de Meios de Combate a Incêndio

O estaleiro deve estar dotado de meios de combate a incêndios, nomeadamente extintores nas zonas cobertas. Deverão considerar-se meios fixos e móveis. Por meios fixos consideram-se os extintores dispostos em todas as instalações sociais e Escritórios, que deverão existir em número suficiente, de modo a garantir as condições mínimas de Segurança. Por meios móveis consideram-se os extintores distribuídos pela obra, em função do tipo de trabalhos.

ANEXOS

ANEXO I

LEGISLAÇÃO

Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

Lei n.º 98/2009, de 2009-09-04

Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais.

Decreto-Lei n.º 254/2007, de 2007-07-12

Estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para o homem e o ambiente.

Portaria n.º 137/94 (Sector privado), de 1994-03-08

Aprova o modelo de participação de acidentes de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho.

Amianto

Decreto-Lei n.º 266/2007, de 2007-07-24

Regime de proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.

Portaria n.º 40/2014, de 2014-02-17

Regime de proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho e gestão dos respetivos resíduos.

Atmosferas Explosivas

Decreto-Lei n.º 236/2003, de 2003-09-30

Estabelece as prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas.

Código do Trabalho

Lei n.º 7/2009, de 2009-02-12

Aprova a revisão do Código do Trabalho.

Lei n.º 105/2009, de 2009-09-14

Regulamenta e altera o Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro.

Construção Civil - Acesso e Permanência na Actividade

Lei n.º 31/2009, de 2009-07-03

Aprova o regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projectos, pela fiscalização de obra e pela direcção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis.

Portaria n.º 1379/2009, de 2009-10-30

Regulamenta as qualificações específicas profissionais mínimas exigíveis aos técnicos responsáveis pela elaboração de projectos, pela direcção de obras e pela fiscalização de obras.

Decreto-Lei n.º 12/2004, de 2004-01-09

Regime jurídico de ingresso e permanência na actividade da construção. Este diploma foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro.

Construção Civil - Segurança em Estaleiros Temporários ou Móveis

Decreto-Lei n.º 273/2003, de 2003-10-29

Regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis.

Portaria n.º 101/96, de 1996-04-03

Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis

Decreto-Lei n.º 105/91, de 1991-03-08

Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material de construção.

Decreto n.º 46427, de 1965-07-10

Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras.

Decreto n.º 41821, de 1958-08-11

Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil, publicado na sequência do Decreto- Lei n.º 41 820, de 11 de Agosto de 1958.

Equipamentos de Proteção Individual

Decreto-Lei n.º 348/93, de 2002-01-10

Estabelece o enquadramento relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual no trabalho.

Portaria n.º 988/93, de 1993-06-10

Estabelece a regulamentação relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamento de proteção individual.

Equipamentos de Trabalho

Decreto-Lei n.º 50/2005, de 2005-02-25

Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.

Decreto-Lei n.º 214/95, de 1995-08-18

Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando a proteção da saúde e segurança dos utilizadores.

Equipamentos Dotados de Visor

Decreto-Lei n.º 349/93, de 1993-10-01

Estabelece o enquadramento relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Portaria n.º 989/93, de 1993-10-06

Estabelece a regulamentação relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Exposição a Agentes Cancerígenos

Decreto-Lei n.º 301/2000, de 2000-11-18

Proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.

Decreto-Lei n.º 479/85, de 1985-11-13

Fixa as substâncias, os agentes e os processos industriais que comportam risco cancerígeno, efectivo ou potencial, para os trabalhadores profissionalmente expostos.

Exposição a Agentes Químicos

Decreto-Lei n.º 290/2001, de 2001-11-16

Estabelece o enquadramento e regulamentação relativa às prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição a agentes químicos durante o trabalho.

Decreto-Lei n.º 275/91, de 1991-08-03

Regulamenta as medidas especiais de prevenção e proteção da saúde dos trabalhadores contra riscos de exposição a algumas substâncias químicas.

Locais de Trabalho

Decreto-Lei n.º 347/93, de 1993-10-01

Estabelece as prescrições mínimas para a segurança e saúde nos locais de trabalho. Este diploma foi alterado pelo Lei n.º 113/99, de 3 de Março.

Portaria n.º 987/93, de 1993-10-06

Regula o Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro, que estabeleceu as prescrições mínimas para a segurança e saúde nos locais de trabalho.

Movimentação Manual de Cargas

Decreto-Lei n.º 330/93, de 1993-09-25

Estabelece o enquadramento, relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.

Organização das Actividades de SHST

Lei n.º 102/2009, de 2009-09-10

Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho e da organização e funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Lei n.º 3/2014, de 2014-01-28

Alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro

Radiações

Decreto-Lei n.º 222/2008, de 2008-11-17

Fixa as normas de segurança de base relativas à proteção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes.

Riscos Elétricos

Portaria n.º 341/97, de 1997-05-21

Regras relativas à segurança e saúde dos aparelhos e sistemas de proteção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.

Decreto-Lei n.º 112/96, de 1996-08-05

Transpõe para o direito português a nova directiva comunitária sobre a utilização de equipamentos eléctricos em atmosferas explosivas.

Portaria n.º 37/70, de 1970-01-17

Primeiros socorros em acidentes pessoais produzidos por correntes eléctricas.

Ruído e Vibrações

Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A, de 2010-06-30

Aprova o regulamento geral de ruído e de controlo da poluição sonora.

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 2007-01-17

Regulamento Geral sobre o Ruído.

Decreto-Lei n.º 46/2006, de 2006-02-24

Aprova as prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).

Decreto-Lei n.º 182/2006, de 2006-09-06

Aprova as prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).

Segurança de Produtos

Decreto-Lei n.º 69/2005, de 2005-03-17

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/95/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro, relativa à segurança geral dos produtos.

Portaria n.º 566/93, de 1993-02-06

Exigências essenciais das obras susceptíveis de condicionar as características técnicas de produtos e as inscrições relativas à marca de conformidade CE.

Sinalização de Segurança e Saúde

Decreto-Lei n.º 141/95, de 1995-06-14

Prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Portaria n.º 1456-A/95, de 1995-12-11

Regulamentação das prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1998-10-01

Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito.

Substâncias e Preparações Perigosas

Decreto-Lei n.º 82/2003, de 2003-04-23

Aprova o Regulamento para a classificação, embalagem, rotulagem e fichas de dados de segurança de preparações perigosas para o homem e o ambiente, quando colocadas no mercado.

Decreto-Lei n.º 264/98, de 1998-08-19

Estabelece limitações à comercialização e utilização de determinadas substâncias perigosas.

Transporte de Mercadorias Perigosas

Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 2010-04-24

Regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 41-A/2010 - ANEXO, de 2010-04-24

Aprova a regulamentação do transporte de mercadorias perigosas por estrada.

NOTA: Em tudo o omissso deverá respeitar-se a legislação em vigor.

ANEXO II

PLANO DE TRABALHOS

ANEXO III

PLANO DE MÃO-DE-OBRA

ANEXO IV

PLANO DE EQUIPAMENTOS

ANEXO V

COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DE ESTALEIRO

COMUNICAÇÃO PRÉVIA

- Data da comunicação:
- Endereço do Estaleiro:
- Natureza e utilização prevista para a obra:
- Dono de Obra:
Morada:
- Autor(es) do Projeto:
Morada:
- Técnico Responsável:
Morada:
- Entidade Executante:
Morada:
- Fiscal(ais) de Obra:
Morada:
- Coordenador de Segurança em Projeto
Morada:
- Coordenador de Segurança em Obra:
Morada:
- Diretor da Obra:
Morada:
- Diretor Técnico/Representante da entidade executante:
Morada:
- Datas previstas de início e termo dos trabalhos:
- Responsável do Empreiteiro pela Segurança, Higiene e Saúde:
- Estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes que estarão presentes em simultâneo no estaleiro:
- Estimativa do número de empresas e trabalhadores independentes a operar no estaleiro:
- Identificação dos Subempreiteiros já selecionados:
 - Nome:
 - Morada:
 - Alvará:

ANEXO VI

HORÁRIO DE TRABALHO GERAL

ANEXO VII

SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO E DE RESPONSABILIDADE CIVIL

ANEXO VIII

MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A empreitada inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores. Apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de materiais/produtos/substâncias/preparações com os riscos especiais que envolvem, para a segurança e saúde dos trabalhadores. O Empreiteiro deverá identificar concretamente os materiais com riscos especiais a utilizar na obra e indicar as medidas preventivas a adotar. Prevê-se que genericamente sejam utilizados os seguintes materiais, relativamente aos quais se deverão adotar as seguintes medidas, no entanto, o Empreiteiro deverá identificar concretamente os materiais com riscos especiais a utilizar na obra e indicar as medidas preventivas específicas a adotar:

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
Substâncias em geral	Incêndio; Explosão; Intoxicação; Irritação	- Antes de começar a trabalhar com qualquer produto perigoso, consultar as fichas de segurança ou indicações técnicas de utilização, sobre as precauções a tomar; - Respeitar as indicações constantes nos elementos informativos acima indicados; - Respeitar a sinalização de proibição de fumar e fazer lume nos locais onde ocorra o risco de incêndio; - No manuseamento das embalagens, verificar a integridade física das mesmas e a inexistência de qualquer derrame; - As operações de trasfega de substâncias inflamáveis deverão ser executadas longe de fontes de ignição e tendo disponível, um ou mais extintores de pó químico seco, para utilizar em caso de incêndio; - Armazenar os materiais em locais impermeabilizados, em bacias de retenção ou de outra forma que permita a retenção do produto em caso de derrame e impossibilite a contaminação do solo e das águas; - Criar locais de armazenagem isolados do resto das instalações com as condições necessárias para a arrumação temporária dos produtos destinados à pintura, nomeadamente quando as quantidades são consideráveis e/ou quando aqueles materiais são inflamáveis, tóxicos ou corrosivos; - Trabalhar de preferência no exterior ou em local bem arejado; - A Higiene é fundamental: depois da utilização dos produtos lavar bem a cara e as mãos; - Utilizar os EPI'S indicados pelo fabricante (fichas de segurança / indicações técnicas de utilização). Tais como luvas contra agressões químicas, vestuário de proteção contra agressões químicas, máscara de proteção, entre outros.
Cimento	Dermatoses	- Utilização de EPI's - Lavagem frequente das zonas expostas e da roupa; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Ulcerações	- Utilização de EPI's - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação dos Olhos	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com os olhos - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
	Eczemas	- Utilização de EPI's - Lavagem frequente das zonas do corpo expostas e da roupa; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Cimento	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Aditivos para argamassas e betões	Dermatoses	- Utilização de EPI's - Lavagem frequente das zonas expostas e da roupa; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Betuminoso	Intoxicação	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação cutâneas	- Utilização de EPI's - Lavagem frequente das zonas do corpo expostas e da roupa; - Evitar o contacto com a pele; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação dos olhos	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com os olhos - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Incêndio	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Desmaios	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Em caso de acidente ou de indisposição consultar de imediato o médico. - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Lavagem frequente das zonas do corpo expostas e da roupa; - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente;

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
		Seguir as instruções específicas da ficha de segurança.
Materiais termoplásticos	Intoxicações	- Utilizar óleos descofrantes de base vegetal; - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Manusear somente em locais bem ventilados; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritações cutâneas	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com a pele; Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritações respiratórias	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Materiais de soldadura	Irritações respiratórias	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Não respirar os fumos; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Exposição a Radiações ionizantes	- Utilização de EPI's - Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico; - Não respirar os fumos; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança.
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Materiais de lavagem e desengorduramento	Incêndio	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Intoxicações	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Manter afastado das fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritações cutâneas	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com a pele; - Retirar imediatamente a roupa manchada e salpicada;

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
		Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Tintas, vernizes, resinas epoxídicas e solventes	Intoxicações	- Utilizar E.P.I.'s como luvas de proteção química (adequadas para o solvente manipulado), óculos de proteção, máscara com filtro para vapores orgânicos. Evitar a utilização de solventes com toxicidade elevada - Para as frentes de trabalho deverão ser transportadas quantidades reduzidas de produtos (normalmente as necessárias para as tarefas de um dia de trabalho) evitando-se deste modo a concentração excessiva de substâncias perigosas fora dos locais próprios de armazenagem - Utilizar exclusivamente produtos devidamente embalados e etiquetado; - No caso de ser necessário vaziar o solvente para outro recipiente, este deverá ser apropriado e estar devidamente etiquetado; - Não utilizar o benzeno (benzol), o tetracloreto de carbono e o tricloroetileno; - Não fumar nem ingerir alimentos durante a aplicação do solvente; - Não ingerir bebidas alcoólicas, uma vez que estas agravam a acção do solvente no organismo; - Não respirar o vapor; - Em caso de ingestão não provocar o vômito, consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo; - Manusear somente em locais bem ventilados; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Incêndio	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Evitar sempre que possível, solventes altamente inflamáveis como a gasolina, álcool, acetona, etc. - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Sempre que se utilizarem produtos que libertem vapores inflamáveis proibir-se-ão na zona de aplicação chamas abertas, aparelhos elétricos que não sejam do tipo "antideflagrante" assim como operações que, pela sua natureza, possam constituir fonte de ignição; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Explosão	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
Tintas, vernizes, resinas epoxídicas e solventes		suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritações cutâneas	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com a pele; - Quando existam peças de plástico, deve ser feita uma prova antes da operação de limpeza, para verificar se aquelas não são atacadas pelo solvente; - Evitar o contacto com a pele. Não devem ser utilizados solventes para lavar as mãos ou outras partes do corpo; - Retirar imediatamente a roupa manchada e salpicada; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritações respiratórias	- Utilização de EPI's - Os locais de aplicação de pinturas deverão estar bem ventilados quer por arejamento natural (portas e janelas abertas) quer por arejamento artificial forçado. Neste último caso privilegiar-se-á a exaustão à insuflação. Evitar a utilização de solventes em recintos fechados, assegurar boas condições de ventilação; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Tonturas e náuseas	- Utilização de EPI's - Retirar imediatamente a roupa manchada e salpicada; - Em caso de ingestão não provocar o vômito, consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança.
	Irritação dos olhos	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com os olhos; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Gases (incluindo oxigénio e acetileno)	Incêndio	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Explosão	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Manter afastado das fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Irritação dos olhos	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com os olhos; - Garantir a ventilação das zonas de armazenamento fechadas; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
Gases (incluindo oxigénio e acetileno)	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's - Evitar o contacto com a pele; - Em caso de ingestão não provocar o vômito, consultar imediatamente um médico; - Manusear somente em locais bem ventilados; - Garantir a ventilação das zonas de armazenamento fechadas; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Asfixia	- Utilização de EPI's - Manusear somente em locais bem ventilados; - Utilizar aparelhos autónomos de respiração; - Garantir a ventilação das zonas de armazenamento fechadas; - Evitar atmosferas ricas em oxigénio; - Garantir a ventilação das zonas de armazenamento fechadas; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Desmaios	- Utilização de EPI's - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Manusear somente em locais bem ventilados; - Utilizar aparelhos autónomos de respiração; - Garantir a ventilação das zonas de armazenamento fechadas; - Evitar atmosferas ricas em oxigénio; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Combustíveis	Incêndio	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Explosão	- Utilização de EPI's - Manter afastado de fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Desmaios	- Utilização de EPI's - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico; - Manusear somente em locais bem ventilados; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
	Queimaduras	- Utilização de EPI's - Manter afastado das fontes de ignição - Proibição de fumar - Assegurar a existência de extintores adequados e em quantidade suficiente; - Retirar imediatamente a roupa manchada ou salpicada; - Seguir as instruções específicas da ficha de segurança.
	Intoxicação	- Utilização de EPI's - Em caso de ingestão não provocar o vômito, consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo; - Retirar imediatamente a roupa manchada ou salpicada; - Manusear somente em locais bem ventilados;

Materiais/Produtos/ substâncias/Preparações	Riscos identificados	Medidas de Prevenção/Correção
		- Seguir as instruções específicas da ficha de segurança
Ar comprimido	Explosão	- Utilização de EPI's - Proteger os recipientes da ação do sol e do calor
	Projeção de objetos	- Utilização de EPI's - Manuseamento cuidado e direcionado das pistolas
Resíduos	Irritação das vias respiratórias	- Utilização de EPI's
Fibrocimento (Amianto)	Problemas das vias respiratórias: - Asbestose - Mesotelioma - Cancro do pulmão	- Utilização de EPI's, nomeadamente fato e máscara de proteção do tipo FFP3; - Evitar o contacto com a pele; - Formação e informação sobre os riscos e sobre as medidas preventivas a adotar;

ANEXO IX

ANÁLISE DE RISCOS MEDIDAS PREVENTIVAS

	PROCEDIMENTOS DE INSPECÇÃO E PREVENÇÃO	Pág.:
	Dono de Obra:	
	Obra:	
	Entidade Executante:	

Elemento / Operação de construção

Ref. ^a	Verificações / Tarefas	Perigo	Riscos	Consequências	Avaliação			PC	PI	OU	Ações de prevenção / proteção/correção	Resp.:	Frequência de inspeção
					B	M	A						

B – Baixo
 M – Médio
 A – Alto

PC – Proteções coletivas
 PI – Proteções Individuais
 OU - Outros

Elaborado por:	Verificado por (Entidade Executante):	Validado por (CSS):	Validado por (Fiscalização):	Aprovado por (Dono da Obra):
Data: ____/____/____	Data: ____/____/____	Data: ____/____/____	Data: ____/____/____	Data: ____/____/____

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Decapagem do Terreno									
Montagem de Vedação									
Colocação de vedação	Manuseamento de chapas metálicas	Contacto com superfícies cortantes	Cortes	2	2	4	25	100	· Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas · Sensibilização , formação e informação .
	Cargas pesadas (>30 kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	25	300	· Uso de meios mecânicos de descarga. · Efectuar as operações com ajuda de outros colegas de forma a distribuir a carga. · O trabalhador deve posicionar-se junto à carga, colocar um pé junto à carga e outro lateralmente de forma a manter o corpo equilibrado. · Os trabalhadores devem agachar-se dobrando os joelhos com as costas direitas de forma a colocar o peito o mais possível perto da carga. · O trabalhador deve segurar as cargas com ambas as mãos e usar a força das pernas, baixando-se flectindo os joelhos sem se sentar nos calcanhares. · Sensibilização , formação e informação .
	Equipamento de soldadura das chapas	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Efectuar a manutenção da máquina. · Sensibilização , formação e informação .
		Incêndio ou explosão	Morte	2	2	4	100	400	· Efectuar a manutenção da máquina. · Afastar produtos inflamáveis do local da soldadura. · Ter por perto meios de extinção de incêndios. · Sensibilização , formação e informação .
		Exposição a elevadas temperaturas	Queimaduras	2	2	4	60	240	· Uso de EPI's, como luvas, viseira e fato de trabalho apropriado. · Sensibilização , formação e informação .
		Exposição a radiações	Danos oftalmológicos e lesões cutâneas	2	2	4	60	240	· Uso de EPI's, como luvas e viseira apropriada. · Sensibilização , formação e informação . · Uso de EPI's, como máscara apropriada (com filtro). · Sensibilização , formação e informação .

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Colocação dos Contentores									
Colocação de contentores	Movimentação de cargas suspensas	Esmagamento	Morte	6	2	12	100	1200	- Definição de circulações para peões. - Afastar-se do local, se não estiver directamente envolvido nas operações. - Sensibilização, formação e informação.
	Ligação da energia eléctrica ao contentor	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. - Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	2	20	100	2000	Sensibilização, formação e informação.
	Circulação de máquinas e operários na mesma zona	Atropelamento	Morte	2	2	4	100	400	- Criação de circulações para peões e máquinas. - Utilizar equipamentos com sinalização sonora e luminosa. - Condução de equipamentos por manobrados habilitados. - Uso de colete reflector. - Sensibilização, formação e informação.
		Colisão da carga com os trabalhadores	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Criação de circulações para peões e máquinas. - Utilizar equipamentos com sinalização sonora e luminosa. - Afastar-se do local, se não estiver directamente envolvido nas operações. - Ter atenção e cuidado. - Condução de equipamentos por manobrados habilitados. - Uso de colete reflector. - Sensibilização, formação e informação.
	Circulação de máquinas	Choque com objectos (postes eléctricos, infraestruturas,...)	Lesões múltiplas	2	2	4	60	240	- Criação de circulações para peões e máquinas. - Durante a limpeza do terreno é proibida a presença de trabalhadores na envolvente das máquinas. - Condução de equipamentos por manobrados habilitados. - Uso de colete reflector. - Sensibilização, formação e informação.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Montagem de Quadro Eléctrico									
Montagem de Quadro Eléctrico	Ligação do quadro à rede eléctrica	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Protecção adequada do quadro eléctrico.
									· Manutenção.
									· Sensibilização, formação e informação.
Montagem de Estaleiro									
Montagem do estaleiro	Desorganização do estaleiro	Queda ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Limpeza e organização
		Contacto com objectos perfurantes	Perfuração	6	3	18	10	180	· Sensibilização, formação e informação.
									· Limpeza e organização
									· Sensibilização, formação e informação.
									· Uso de EPI's, como botas de protecção.

ESTUQUES, PINTURAS, ENVERNIZAGEM E OUTROS REVESTIMENTOS										
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas	
				ND	NE	NP	NC	NR		
Estuques, Pinturas, Envernizagem e outros Revestimentos										
Estuques, Pinturas, Envernizagem e outros Revestimentos	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	· Antes de iniciar o trabalho, devem ser devidamente protegidos com guarda-corpos, com estabilidade e resistência suficiente, os poços dos elevadores e tapadas as coretes. · As plataformas de trabalho em escadas ou rampas, devem ter superfície de trabalho horizontal e ser ladeados por guarda-corpos. Em escadas ou rampas deve ser rigorosamente proibido o uso de escadas ou escadotes. · Antes de iniciar os trabalhos, devem ser colocadas protecções nos poços dos elevadores, coretes e em todos negativos existentes nas placas. · As plataformas de trabalho com altura superior a 2 m devem ser dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças. · Utilizar andaimes ou plataformas regulamentares, com guarda-corpos ou guarda-cabeças colocados. · As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais. · Se o trabalho for realizado a mais de 2 m de altura devem ser instaladas redes anti-queda ou linhas de vida. · As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade. · As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. · As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (±5 degraus). · As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros. · Não utilizar escadas como posto de trabalho. · Antes do início dos trabalhos, o encarregado deve verificar o bom estado dos equipamentos de protecção colectiva (guarda-corpos e/ou redes) e das plataformas de trabalho. · efectuar o trabalho em segurança e permitir a rápida evacuação no caso de surgir uma situação de emergência. · Deve ser rigorosamente PROIBIDO o uso, como cavaletes, de escadotes ou escadas de mão, caixas, bidões, etc. · Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas, varandins ou terraços, sem protecção contra quedas em altura (redes anti-queda ou ameses). · Para alturas SUPERIORES A SEIS METROS, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho. · Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança. · Sensibilização, formação e informação.	
		Queda de objectos	Lesões	2	2	4	25	100	· Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer. · Colocação de rodapés nos andaimes ou plataformas de trabalho. · Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção. · Sensibilização, formação e informação.	
		Desorganização do espaço de trabalho	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Os espaços de circulação e operação junto às máquinas devem manter-se desobstruídos, arruados e limpos de serradura e desperdícios. · Sinalização de obstáculos. · A superfície das plataformas de trabalho, bem como os caminhos de circulação, devem ser mantidos limpos e arrumados a fim de evitar quedas. · Limpeza e organização · Sensibilização, formação e informação.

ESTUQUES, PINTURAS, ENVERNIZAGEM E OUTROS REVESTIMENTOS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Estuques, Pinturas, Envernizagem e outros Revestimentos									
Estuques, Pinturas, Envernizagem e outros Revestimentos	Manuseamento de equipamentos mecânicos	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Efectuar a manutenção da máquina. - Só os trabalhadores com formação devem ser autorizados a manobrar os equipamentos. - As ferramentas eléctricas que apresentem defeitos no isolamento devem ser colocadas de imediato fora de serviço e solicitada a sua reparação. - Em locais húmidos só devem ser utilizadas ferramentas eléctricas com duplo isolamento. - As ferramentas eléctricas quando não estão em uso devem ser desligadas da fonte de alimentação (vulgo corrente). - Diariamente, antes de iniciar o trabalho, deve verificar o bom estado de funcionamento, e se todos os sinais de indicação e de segurança se apresentam legíveis. - O botão de emergência da máquina deve estar operacional. O trabalhador deve fazer sempre esta verificação antes de iniciar os trabalhos. - Não retirar as protecções das máquinas. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, máscaras, luvas e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a ruído	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Uso de EPI's - Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB(A), sempre que o equipamento obrigar. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	- As máquinas devem estar equipadas de sistemas que não transmitam vibrações ao corpo do manobrador. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Sensibilização, formação e informação.
		Projecção de fragmentos ou partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	10	40	- Não retirar as protecções das máquinas. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, máscaras e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Manuseamento de substâncias inflamáveis	Incêndio	Queimaduras	6	4	24	60	1440	- Deverá ser rigorosamente proibido fumar e foguear nos locais onde estejam a ser aplicadas tintas de base não aquosa. - Se for necessário, as operações de transvase ou mistura (verniz com diluente ou tinta com pigmentos), devem ser efectuadas em locais bem arejados, sobre tabuleiros de retenção e lentamente e a baixa altura a fim de evitar derrames ou salpicos e junto a um extintor de pó químico polivalente de 12Kg. - Os dissolventes não devem ser utilizados em locais fechados e mal ventilados ou perto de chamas ou fontes de calor. - Os trapos e desperdícios bem como resíduos resultantes da utilização de dissolventes devem ser depositados em recipientes fechados e estanques. Esses recipientes não devem ser deixados ao sol ou junto de fontes de calor ou chama. - Quando se parar ou suspender o trabalho as latas de tinta, verniz ou diluente devem ser devidamente tapadas. - Sensibilização, formação e informação.
Estuques, Pinturas, Envernizagem e outros Revestimentos	Manuseamento de substâncias tóxicas e nocivas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, oculares e cutâneas	6	4	24	25	600	- Durante a aplicação de tintas e/ou vernizes, deve ser criada uma corrente de ar suficiente para renovar constantemente o ar e evitar intoxicações. - Na pintura a pistola, os trabalhadores devem usar equipamento adequado de protecção das vias respiratórias. - Os stocks devem ser geridos de modo a que só exista em obra a quantidade mínima indispensável de produtos com riscos associados. - Devem ser rigorosamente respeitadas as instruções contidas nas fichas de segurança dos produtos. - Deve evitar o contacto de dissolventes com a pele. Não deve utilizar dissolventes para lavar as mãos ou outras partes do corpo. - Os dissolventes não devem ser utilizados em locais fechados e mal ventilados ou perto de chamas ou fontes de calor. - Deve evitar a inalação dos vapores produzidos durante a manipulação de dissolventes. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, máscaras, luvas e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.

ALVENARIAS, REBOCOS, ESTUQUES, CANTARIAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias									
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias	Manuseamento de equipamentos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação a electricidade seja e fique segura. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento obrigar. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Sensibilização, formação e informação.
		Projecções de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projecções. - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo). - De forma a garantir o máximo de iluminação natural, o trabalho deve ser organizado de forma a construir primeiro as paredes interiores. Deve ser assegurada uma iluminação mínima de 100 lux (natural ou artificial) medida a 2 m do solo. - As zonas de trabalho devem ter uma iluminação mínima de 100 lux, medida a uma altura de dois metros do solo e que não provoque encandeamento. - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	4	24	100	2400	- Deve ser garantida a existência de plataformas de descarga de materiais (nos pisos) com solidez e estabilidade adequadas às cargas a movimentar e, dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças e fecho na parte frontal. - Antes de iniciar os trabalhos, devem ser colocadas protecções nos poços dos elevadores, coretes e em todos os negativos existentes nas placas. Deve ser proibido o trabalho junto aos bordos das placas, antes da instalação de redes de protecção. - Deve ser proibido qualquer trabalho junto a paredes exteriores recém construídas antes de decorridas 48 horas (especialmente se estiver vento forte). - As plataformas de trabalho com altura superior a 2 m devem ser dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças. - Deve ser rigorosamente proibido o assentamento de plataformas de trabalho sobre tijolos. - As rampas das escadas deverão ser protegidas com guarda-corpos. - As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais. - Ter em atenção os procedimentos de segurança dos equipamentos de elevação de pessoal. - Se o trabalho for realizado a mais de 2 m de altura devem ser instaladas redes anti-queda ou linhas de vida. - As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade. - As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. - As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (± 5 graus). - As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deteriorações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros.

AL VENARIAS, REBOCOS, ESTUQUES, CANTARIAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias									
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	4	24	100	2400	As bancadas de trabalho devem cobrir a totalidade do tecto, evitando espaços ou buracos entre tábuas.
									Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas e varandins sem protecção contra quedas em altura. A execução de trabalhos nestes locais só deve ser iniciada após a montagem de redes de protecção.
		Deve ser rigorosamente PROIBIDO o uso, como cavaletes, de escadotes ou escadas de mão, caixas, bidões, etc.							
		Para alturas SUPERIORES A SEIS METROS, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho.							
	Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.								
	Sensibilização, formação e informação.								
	Queda de objectos	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	Deve ser proibido qualquer trabalho junto a paredes exteriores recém construídas antes de decorridas 48 horas (especialmente se estiver vento forte).	
								Deve ser garantida a existência de condutas devidamente vedadas (para descarga de entulhos) e com troços nunca superiores à altura de 2 pisos. A saída inferior de cada calha deve ter uma comporta para fazer parar o material. Deve ser rigorosamente PROIBIDO que os trabalhadores retirem material das calhas usando as mãos.	
								Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer.	
								Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.	
Sensibilização, formação e informação.									
Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	25	300	Mesmo em trajectos curtos, o transporte de tijolos e sacos de cimento deve ser efectuado com recurso a carros de mão.	
								Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, no meadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores.	
								O transporte de sacos de cimento e areia deve ser efectuado com recurso ao carrinho de mão, de forma a evitar sobre-esforços.	
								As paletes de material devem ser movimentadas com meios mecânicos e distribuídas para próximo dos locais onde vão ser utilizadas, de forma a não sobrecarregar as placas e não expor os trabalhadores a sobre-esforços.	
								Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível.	
								Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco.	
								Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco;	
								Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..).	
								Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga.	
								Sensibilização, formação e informação.	
Trabalhos com substâncias nocivas e tóxicas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, cutâneas e oculares	6	1	6	60	360	Na substituição de óleos das máquinas deve-se colocar bacias de retenção para estes serem recolhidos para tratamento.	
								Deve existir no estaleiro, para consulta as fichas das substâncias e preparações utilizadas.	
								Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas, fatos de trabalho, óculos e máscaras de protecção.	
								Sensibilização, formação e informação.	

ALVENARIAS, REBOCOS, ESTUQUES, CANTARIAS										
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas	
				ND	NE	NP	NC	NR		
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias										
Alvenarias, Rebocos, Estuques, Cantarias	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Devem ser sinalizados todos os obstáculos.	
									· Deve ser garantida a limpeza diária das zonas de trabalho de forma a evitar a acumulação de materiais e desperdícios.	
			· Deve ser garantida a existência de condutas devidamente vedadas (para descarga de entulhos) e com troços nunca superiores à altura de 2 pisos. A saída inferior de cada calha deve ter uma comporta para fazer parar o material. Deve ser rigorosamente PROIBIDO que os trabalhadores retirem material das calhas usando as mãos.							
			· Os entulhos devem ser depositados em local específico e, periodicamente, devem ser enviados para o exterior.							
			· Deve ser garantida a limpeza diária das zonas de trabalho, de forma a evitar acumulações de massa que solidificará.							
			· Organização e limpeza.							
	Movimentação de carga suspensa	Choque ou pancadas contra objectos móveis	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	· As régua devem ser transportadas ao ombro e, a frente, deverá estar a uma altura superior ao capacete de quem os transporta, de modo a evitar ferimentos na cara dos colegas.	
									· A circulação dentro do estaleiro, deve ser realizada em trajectos, que se possível não deverão interferir com outros trabalhos em curso. Nas zonas de trajecto o solo deverá ser nivelado e compactado a fim de facilitar a sua circulação.	
		Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	60		720	· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.
										· Sensibilização, formação e informação.
	· Deve haver o cuidado de não romper o plástico de protecção das paletes de tijolo, antes de as içar. Os tijolos soltos devem ser devidamente empilhados e marrados antes de ser içados.									
	· Os materiais não deverão ser atirados para níveis superiores ou inferiores, mas sim transportados adequadamente com o auxílio de mecanismos de elevação.									
	· O trabalho da(s) grua(s) deve ser organizado de forma a que as interferências possam ser facilmente geridas.									
	· As paletes de material devem ser movimentadas com meios mecânicos e distribuídas para próximo dos locais onde vão ser utilizadas, de forma a não sobre-carregar as placas e não expor os trabalhadores a sobre-esforços.									
	· A deposição de paletes de material deverá ser realizada junto aos pilares para evitar sobrecarregar as lajes em zonas de maior fragilidade.									
	· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.									
	· Sensibilização, formação e informação.									

SERRALHARIAS E MONTAGEM DE VIDROS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Serralharias e Montagem de Vidros									
Serralharias e Montagem de Vidros	Manuseamento de equipamentos e vidros	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento o obrigar. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Sensibilização, formação e informação.
		Projectões de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projecções, especialmente em operações de soldadura ou rebatagem. - Os discos devem ser substituídos sempre que apresentem desgaste superior a 1/5, fracturas ou empenos e devem ser correctamente fixados. - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo). - Os vidros quando acabam de ser instalados, devem ser de imediato, pintados com uma tinta à base de cal (facilmente lavável), a fim de evidenciarem a sua presença. - A movimentação manual dos envidraçados deve ser realizada com recurso a ventosas e, na posição vertical, a fim de evitar acidentes por rotura. - No caso de se quebrar um vidro, os fragmentos devem ser de imediato limpos a fim de evitar cortes. - Os locais de trabalho devem manter-se limpos de recortes metálicos e limalha a fim de evitar cortes e arranhões. - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	4	24	100	2400	- Deve ser garantida a existência de plataformas de descarga de materiais (nos pisos) com solidez e estabilidade adequadas às cargas a movimentar e, dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças e fecho na parte frontal. - Antes de iniciar os trabalhos, devem ser colocadas protecções nos poços dos elevadores, corrimões e em todos negativos existentes nas placas. Deve ser proibido o trabalho junto aos bordos das placas, antes da instalação de redes de protecção. - A montagem do vidro deve realizar-se, sempre que possível, a partir do interior do edifício. Os trabalhadores que realizam esta tarefa devem, quando necessário, usar amêis anti-quedas amarrado a elementos que apresentem resistência suficiente. - As plataformas de trabalho com altura superior a 2 m devem ser dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças. - As rampas das escadas deverão ser protegidas com guarda-corpos. - As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais. - Ter em atenção os procedimentos de segurança dos equipamentos de elevação de pessoal. - Se o trabalho for realizado a mais de 2 m de altura devem ser instaladas redes anti-queda ou linhas de vida. - As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade.

SERRALHARIAS E MONTAGEM DE VIDROS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Serralharias e Montagem de Vidros									
Serralharias e Montagem de Vidros	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	4	24	100	2400	- As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. - As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (± 5 graus). - As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros. - Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas e varandins sem protecção contra quedas em altura. A execução de trabalhos nestes locais só deve ser iniciada após a montagem de redes de protecção. - Em locais onde não seja possível manter as protecções colectivas durante a execução dos trabalhos devem ser instaladas linhas de vida. - Deve ser rigorosamente PROIBIDO o uso, como cavaletes, de escadotes ou escadas de mão, caixas, bidões, etc. - Para alturas SUPERIORES A SEIS METROS, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança. - Sensibilização, formação e informação.
	Estabilidade de objectos	Queda de objectos	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer. - As sacadas, guardas de varandas, estendais e corrimãos devem ser colocados por dois trabalhadores a fim de evitar desabamentos e quedas. - Os elementos metálicos devem ser armazenados em local acessível, sem interferir com as zonas de passagem. O armazenamento deve ser organizado por dimensões, as peças devem ser correctamente alinhadas e a altura das pilhas não deve colocar em causa a sua estabilidade. - Em fachadas, o trabalho deve ser suspenso quando soprar vento superior a 40 km/h, quando chover com intensidade ou com temperaturas inferiores a 0°C. - A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada. Deve ser rigorosamente proibido todo e qualquer trabalho por debaixo das zonas de movimentação e instalação de vidro. - Todos os elementos chumbados devem ser devidamente escorados até que o cimento esteja devidamente seco. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança. - Sensibilização, formação e informação.
	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	25	300	- Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores. - As paletes de material devem ser movimentadas com meios mecânicos e distribuídas para próximo dos locais onde vão ser utilizadas, de forma a não sobrecarregar as placas e não expor os trabalhadores a sobre-esforços. - Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível. - Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. - Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; - Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..). - Deve posicionar-se junto a carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente a mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. - Sensibilização, formação e informação.

SERRALHARIAS E MONTAGEM DE VIDROS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Serralharias e Montagem de Vidros									
Serralharias e Montagem de Vidros	Trabalhos com substâncias nocivas e tóxicas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, cutâneas e oculares	6	1	6	60	360	- Deve existir no estaleiro, para consulta as fichas das substâncias e preparações utilizadas. - Deve colocar ventilação em locais com pouca ventilação natural e onde se efectuam operações de limpeza e desengorduramento. - Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas, fatos de trabalho, óculos e máscaras de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	- Devem ser sinalizados todos os obstáculos. - Os vidros devem ser armazenados em local resguardado, sobre dormentes de madeira, em posição quase vertical e contra uma base sólida. O local deve ser delimitado, sinalizado e restringido o acesso. - Deve ser garantida a limpeza diária das zonas de trabalho de forma a evitar a acumulação de materiais e desperdícios. - Os elementos metálicos, devem ser armazenados em local acessível, sem interferir com as zonas de passagem. - Os entulhos devem ser depositados em local específico e, periodicamente, devem ser enviados para o exterior. - O armazenamento deve ser organizado por dimensões, as peças devem ser correctamente alinhadas e, a altura das pilhas não deve colocar em causa a sua estabilidade. - Organização e limpeza. - Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Movimentação de carga suspensa	Choque ou pancadas contra objectos móveis	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	- A circulação dentro do estaleiro, deve ser realizada em trajectos, que se possível não deverão interferir com outros trabalhos em curso. Nas zonas de trajecto o solo deverá ser nivelado e compactado a fim de facilitar a sua circulação. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Os elementos devem ser içados em molhos devidamente atados. - As placas de vidro devem ser içadas no porta-paletes, nas embalagens em que torem tornecidas e devidamente amarradas. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Manuseamento de equipamento de soldadura	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Efectuar a manutenção da máquina. - Sensibilização, formação e informação.
		Incêndio ou explosão	Morte	6	3	18	100	1800	- Efectuar a manutenção da máquina. - Afastar produtos inflamáveis do local da soldadura. - Os trabalhos de soldadura devem ser executados por trabalhadores com formação adequada (e devidamente registada) para a função. - Ter por perto meios de extinção de incêndios. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a elevadas temperaturas	Queimaduras	2	3	6	60	360	- Uso de EPI's, como luvas, viseira e fato de trabalho apropriado. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a radiações	Danos oftalmológicos e lesões	2	3	6	60	360	- Uso de EPI's, como máscara apropriada (com filtro), viseira e luvas - Sensibilização, formação e informação.

CARPINTARIAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Carpintarias									
Carpintarias	Manuseamento de equipamentos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. · Em locais húmidos só devem ser utilizadas ferramentas eléctricas com duplo isolamento. · As ferramentas eléctricas quando não estão em uso devem ser desligadas da fonte de alimentação (vulgo corrente). · As ferramentas eléctricas que apresentem defeitos no isolamento devem ser colocadas de imediato fora de serviço e solicitada a sua reparação. · Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	· Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. · Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. · Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	· Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento obrigar. · Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. · Sensibilização, formação e informação.
		Projectões de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	· A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projecções de materiais. · Quando proceder ao corte de madeira molhada ou com nós, deve ter em atenção à resistência ao avanço, desvios e possíveis projecções de materiais devidas à prisão do disco. · Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. · Sensibilização, formação e informação.
		Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	· Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo). · Os discos devem ser substituídos sempre que apresentem desgaste superior a 15, fracturas ou empenos e devem ser correctamente fixados. · As folhas de corte das serras e serrotes devem ser inspeccionadas antes de se iniciar qualquer trabalho verificando se estão em bom estado de conservação e se são adequadas ao material a cortar. · Deve fixar correctamente os discos das serras e não deve utilizar discos excessivamente desgastados, desequilibrados ou de diâmetro diferente do indicado pelo fabricante. · Quando proceder ao corte de aglomerado de madeira com resina, deve apertá-la com maior firmeza pois a aderência ao disco tende a fazer rodar a peça. · O espaço da oficina da carpintaria de limpos deve ser dimensionado, de forma a que as máquinas disponham, entre si, de espaço suficiente para o manuseamento da madeira sem interferências. · As escoras horizontais (para evitar deformações) devem ser colocadas a 60 cm de altura e sinalizadas com um pedaço de fita plástica vermelha e branca. · As zonas de trabalho devem ter uma iluminação mínima de 100 lux, medida a uma altura de dois metros do solo e que não provoque encandeamento. · As bancadas devem ter dimensões que permitam uma correcta estabilização das tábuas, especialmente nas tarefas de corte e uma altura entre os 75 e os 90 cm. · Uso de EPI's - Uso de capacete, luvas e óculos de protecção. · Sensibilização, formação e informação.

CARPINTARIAS																																	
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas																								
				ND	NE	NP	NC	NR																									
Carpintarias																																	
Carpintarias	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	4	24	100	2400	- Antes de iniciar os trabalhos, devem ser colocadas protecções nos poços dos elevadores, corretes e em todos negativos existentes nas placas. - As plataformas de trabalho com altura superior a 2 m devem ser dotadas de guarda-corpos e guarda-cabeças. - As rampas das escadas deverão ser protegidas com guarda-corpos. - As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais. - Se o trabalho for realizado a mais de 2 m de altura devem ser instaladas redes anti-queda ou linhas de vida. - As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade. - As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. - As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (± 5 graus). - As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros. - Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas e varandins sem protecção contra quedas em altura. A execução de trabalhos nestes locais só deve ser iniciada após a montagem de redes de protecção. - Em locais onde não seja possível manter as protecções colectivas durante a execução dos trabalhos devem ser instaladas linhas de vida. - Deve ser rigorosamente PROIBIDO o uso, como cavaletes, de escadotes ou escadas de mão, caixas, bidões, etc. - Para alturas SUPERIORES A SEIS METROS, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnes de segurança. - Sensibilização, formação e informação.																								
									Estabilidade de objectos	Queda de objectos	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer. - As escoras horizontais (para evitar deformações) devem ser colocadas a 60 cm de altura e sinalizadas com um pedaço de fita plástica vermelha e branca. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnes de segurança. - Sensibilização, formação e informação.																
																	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	25	300	- Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores. - As paletes de material devem ser movimentadas com meios mecânicos e distribuídas para próximo dos locais onde vão ser utilizadas, de forma a não sobrecarregar as placas e não expor os trabalhadores a sobre-esforços. - Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível. - Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. - Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; - Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..). - Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. - Sensibilização, formação e informação.								
																									Trabalhos com produtos/materiais inflamáveis	Incêndio	Queimaduras	6	4	24	60	1440	- Deve existir no estaleiro, para consulta as fichas das substâncias e preparações utilizadas. - As colas e vernizes devem ser armazenados em local fechado e ventilado, deve ser colocado um extintor de pó químico polivalente de 12 kg junto da entrada, assim como, sinalização de «perigo de incêndio» e «proibido fumar ou foguear». - O estaleiro e o armazém das madeiras devem ficar afastados de fontes de calor e de outros materiais combustíveis. - Devem ser colocados extintores junto às máquinas. - Sensibilização, formação e informação.

CARPINTARIAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Carpintarias									
Carpintarias	Falta de ogанизação	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Devem ser sinalizados todos os obstáculos.
									· Deve ser garantida a limpeza diária das zonas de trabalho de forma a evitar a acumulação de materiais e desperdícios.
									· Os espaços de circulação e operação junto às máquinas devem manter-se desobstruídos, arrumados e limpos de serradura e desperdícios.
									· Os desperdícios e serraduras devem ser acondicionados em local apropriado e semanalmente, devem ser evacuados para o exterior.
									· Os entulhos devem ser depositados em local específico e, periodicamente, devem ser enviados para o exterior.
									· Os aros, pré-aros e ripas de guarnição, devem ser armazenados em local acessível, sem interferir com as zonas de passagem. O armazenamento deve ser organizado por dimensões, as peças devem ser correctamente alinhadas e, a altura das pilhas não deve colocar em causa a sua estabilidade.
									· Organização e limpeza.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção.
	Movimentação de carga	Choque ou pancadas contra objectos móveis	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	· A circulação dentro do estaleiro, deve ser realizada em trajectos, que se possível não deverão interferir com outros trabalhos em curso. Nas zonas de trajecto o solo deverá ser nivelado e compactado a fim de facilitar a sua circulação.
									· As tabuas e ripas devem ser transportadas ao ombro por um mínimo de dois trabalhadores. Se tal não for possível, a frente deve estar a uma altura superior ao capacete do trabalhador que as transporta, de forma a evitar ferimentos na cara dos colegas.
	Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	· Os elementos devem ser içados em molhos devidamente atados.	
								· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.	
								· Sensibilização, formação e informação.	

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Montagem e Desmontagem de Andaimes									
Montagem/Desmontagem de Andaimes	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	- A segurança alcançada na montagem do nível anterior deve permitir amarrar a corda de sujeição do amês.
									- As plataformas de trabalho devem ser consolidadas logo após a sua montagem, com abraçadeiras ou grampos (no caso de pranchas metálicas devem ser travadas logo após a montagem).
									- Utilizar andaimes regulamentares, com guarda-corpos ou guarda-cabeças colocados.
									- A distância máxima das plataformas horizontais à estrutura deve ser de 25cm. Se tal não se verificar devem, ser montados gurado-costas e guarda cabeças entre ambos.
									- Deve ser rigorosamente proibido saltar das plataformas de trabalho para o edifício. A circulação deve ser efectuada através de passadiços adequado (largura mínima de 20cm, equipado com guarda costas e guarda cabeças).
									- Durante a montagem e desmontagem do andaime usar arnês fixo à linha de vida do andaime, ou estruturas fixas do próprio andaime.
									- As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais.
									- Antes do início dos trabalhos, o encarregado deve verificar o bom estado dos equipamentos de protecção colectiva (guarda-corpos e/ou redes) e das plataformas de trabalho.
	Estabilidade de objectos e elementos	Queda de objectos pesados	Morte	10	4	40	100	4000	- Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.
									- Sensibilização, formação e informação.
									- A circulação dentro do estaleiro, deve ser realizada em trajectos, que se possível não deverão interferir com outros trabalhos em curso. Nas zonas de trajecto o solo deverá ser nivelado e compactado a fim de facilitar a sua circulação.
									- Os materiais devem ser repartidos de forma uniforme pelas plataformas do andaime a fim de evitar sobrecargas.
									- Antes de iniciar a montagem do andaime devem ser conhecidos todos os condicionamentos impostos pela progressão da construção ou por equipamentos já existentes.
									- Antes de iniciar a montagem, todas as peças devem ser inspeccionadas elemento a elemento. Não deve ser misturadas peças de andaime de fabricantes diferentes.
									- Devem ser montados e desmontados unicamente por pessoal especializado e só deverão ser colocados ao serviço após serem inspeccionados, sendo a autorização sinalizada com a colocação da placa onde deve constar a carga máxima que o andaime pode suportar.
									- Junto a o coroamento dos taludes (distância mínima de 1m), o andaime deve ser devidamente escorado de modo a garantir que o peso da estrutura não coloca em risco a estabilidade dos taludes.
									- O solo onde assenta o andaime deve ter coesão e resistência necessárias para suportar as cargas que lhe vão sendo aplicadas, caso contrário, deve ser devidamente compactado e se necessário colocar uma camada de enrocamento devidamente compactada e por cima betão de limpeza com uma espessura mínima de 5cm.
									- Os elementos metálicos não devem apresentar deformações, fissuras, corrosão, empenos, desgastes ou alterações de geometria.
									- Se o andaime for coberto com rede de protecção, no cálculo deve ser incluído o esforço resultante da acção do vento.
									- Deve ser proibida a utilização de andaimes durante temporais, após o temporal o andaime deve ser vistoriado por um técnico responsável antes da sua utilização.
- Deve ser rigorosamente proibida a retirada de qualquer elementos de segurança ou sustentação do andaime.									
- Não iniciar a montagem de um nível sem haver concluído o nível anterior, com todos os elementos de estabilidade.									
- Todos os apertos das abraçadeiras, grampos e outras peças de aperto devem ser inspeccionadas em todo o nível antes de passar para o seguinte a fim de detectar peças soltas ou a falta de algumas delas.									
- Todos os apertos das abraçadeiras, grampos e outras peças de aperto devem ser inspeccionadas em todo o nível antes de passar para o seguinte a fim de detectar peças soltas ou a falta de algumas delas.									
- Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.									
- Sensibilização, formação e informação.									

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES										
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas	
				ND	NE	NP	NC	NR		
Montagem e Desmontagem de Andaimes										
Montagem e Desmontagem de Andaimes	Estabilidade de objectos e elementos	Queda de ferramentas e choque ou pancadas contra objectos	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	- Durante a montagem do andaime deve delimitar a área da montagem com um mínimo de 2 metros de lado em torno da zona de montagem de modo a impedir a passagem e a permanência de pessoal debaixo do andaime. - As plataformas não devem possuir espaços que permitam a queda de objectos, materiais ou ferramentas (entre tábuas por exemplo). - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	
	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	60	720	- Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores. - Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível. - Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. - Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; - Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..). - Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. - Sensibilização, formação e informação.	
	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	- Deve ser rigorosamente proibido fazer massa directamente sobre as plataformas do andaime. - Organização e limpeza. - Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	
	Trabalho com equipamentos metálicos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Os andaimes metálicos devem ter todos os elementos equipotencializados e ligados à terra por meio de cabo com uma secção mínima de 6mm². - Sensibilização, formação e informação.	
	Movimentação de cargas suspensas	Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- As pranchas de madeira, metálicas e outros elementos de andaime devem ser içados mecanicamente formando lingas ou manualmente atados com nós de marinheiro usando cordas de sisal. - Os elementos de andaime devem ser elevados e descidos, devidamente ligados, com recurso a meios mecânicos. As abraçadeiras e outros materiais miúdos devem ser movimentados dentro de baldes apropriados (não utilizar bidões porque o fundo deste pode ceder). O material não deve ser descido atirando-o para o chão. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	

PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Aplicação de pavimentos e revestimentos									
Aplicação de pavimentos e revestimentos	Estabilidade de objectos e elementos	Queda de objectos	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- Os entulhos devem ser retirados através de calhas devidamente vedadas e com troços nunca superiores à altura de 2 pisos. A saída inferior de cada calha deve ter uma comporta para fazer parar o material. Deve ser rigorosamente proibido que os trabalhadores retirem material das calhas usando as mãos. - A deposição das paletes de material deve ser realizada fora dos locais de circulação. - Criação de circulações para peões. - Uso de EPI's como capacete protector. - Sensibilização, formação e informação.
		Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. - Em locais húmidos só devem ser utilizadas ferramentas eléctricas com duplo isolamento. - As ferramentas eléctricas que apresentem defeitos no isolamento devem ser colocadas de imediato fora de serviço e solicitada a sua reparação. - Sensibilização, formação e informação.
	Manuseamento de equipamentos eléctricos	Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculo- esqueléticas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB(A), sempre que o equipamento obrigar. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Sensibilização, formação e informação.
		Projecções de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projecções de materiais. - Quando proceder ao corte de madeira molhada ou com nós, deve ter em atenção à resistência ao avanço, desvios e possíveis projecções de materiais devidas à prisão do disco. - Uso de EPI's - Uso de óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo). - Os discos devem ser substituídos sempre que apresentem desgaste superior a 1/5, fracturas ou empenos e devem ser correctamente fixados. - As toíhas de corte das serras e serrotes devem ser inspeccionadas antes de se iniciar qualquer trabalho verificando se estão em bom estado de conservação e se são adequadas ao material a cortar. - Deve fixar correctamente os discos das serras e não deve utilizar discos excessivamente desgastados, desequilibrados ou de diâmetro diferente do indicado pelo fabricante. - Quando proceder ao corte de aglomerado de madeira com resina, deve apertá-la com maior firmeza pois a aderência ao disco tende a fazer rodar a peça. - O espaço da oficina da carpintaria de limpos deve ser dimensionado, de forma a que as máquinas disponham, entre si, de espaço suficiente para o manuseamento da madeira sem interferências. - As zonas de trabalho devem ter uma iluminação mínima de 100 lux, medida a uma altura de dois metros do solo e que não provoquem encandeamento. - As bancadas devem ter dimensões que permitam uma correcta estabilização das tabuas, especialmente nas tarefas de corte e uma altura entre os 75 e os 90 cm. - Uso de EPI's - Uso de capacete, luvas e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.

PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Aplicação de pavimentos e revestimentos									
Aplicação de pavimentos e revestimentos	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	2	12	100	1200	- Deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas ou terraços, sem redes anti-quedas. - Antes de se iniciarem os trabalhos, os negativos existentes no piso devem ser tapados de forma provisória, a fim de evitar quedas. Logo que possível, deverão ser tapados de forma definitiva. - Deve ser rigorosamente proibido, utilizar bidões, caixas, banheiras, etc..., como cavaletes para plataformas de trabalho. As plataformas de trabalho devem ter uma largura mínima de 60 cm e, se tiverem mais de 2 m de altura, deverão possuir guarda-corpos. - Os acessos aos postos de trabalho devem ser adequados (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre os mesmos. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnés de segurança. - Sensibilização, formação e informação.
	Movimento manual de cargas (>30kg)	Transporte manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	25	300	- Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores. - O transporte manual das placas de parquet ou dos rolos de alcatifa deve ser efectuado, no mínimo, por dois trabalhadores, afim de evitar tropeções e choques. A sua deposição deverá ser realizada fora dos locais de circulação. - Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível. - Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. - Deve ser evitada a utilização de cargas pesadas, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; - Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc...). - Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. - Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em atmosferas com substâncias nocivas e tóxicas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, cutâneas e oculares	6	2	12	60	720	- Devem ser utilizadas ferramentas de corte com molha contínua ou, se tal não for possível, o corte das peças deve ser efectuado ao ar livre para evitar a acumulação de grandes quantidades de pó. - As afagadoras devem possuir sistema de aspiração. Se, por avaria, houver acumulação de pó de madeira, o local deve ser ventilado a fim de evitar uma atmosfera nociva e/ou explosiva. - Durante a utilização de colas, deve ser criada uma corrente de ar, suficiente para renovar constantemente o ar e evitar intoxicações. - Devem ser rigorosamente respeitadas as instruções das fichas de segurança dos produtos químicos. - Durante a execução dos trabalhos, os trabalhadores devem usar EPIs (determinados por um técnico de segurança), incluindo a protecção das vias respiratórias. - Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas, fatos de trabalho, óculos e máscaras de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Utilização de produtos combustíveis/explosivos	Incêndio/Explosão	Queimaduras	6	4	24	60	1440	- As afagadoras devem possuir sistema de aspiração. Se, por avaria, houver acumulação de pó de madeira, o local deve ser ventilado a fim de evitar uma atmosfera nociva e/ou explosiva. - Deve ser rigorosamente proibido fumar na zona de trabalhos. Essa proibição deve ser devidamente sinalizada à entrada da zona de trabalhos. - A serradura produzida deve ser diariamente varrida e acondicionada em local apropriado até a sua evacuação para o exterior. - Quando se parar ou suspender o trabalho (à hora do almoço, por exemplo), as latas de cola devem ser devidamente tapadas. Devem ser colocados extintores nestes locais de trabalho. - Sensibilização, formação e informação.

PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Aplicação de pavimentos e revestimentos									
Aplicação de pavimentos e revestimentos	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· As zonas de trabalho devem ter uma iluminação mínima de 150 lux, medida a uma altura de 2 m do solo e que não provoque encandeamento. · Sinalização de obstáculos. · Deve ser rigorosamente proibido abandonar sobre o solo, mesmo que por períodos curtos, ferramentas cortantes. · A deposição de paletes de material deve ser realizada fora dos locais de circulação. · A superfície de trabalho, bem como os caminhos de circulação, devem ser mantidos limpos e arrumados a fim de evitar quedas. · Organização e limpeza. · Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção. · Sensibilização, formação e informação.

COBERTURAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Coberturas									
Coberturas	Manuseamento de equipamentos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	- Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. - Não devem ser executados trabalhos em coberturas com linhas eléctricas aéreas a menos de 5 m. Nesses casos deve solicitar ao concessionário o corte de energia ou a protecção das linhas. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. - Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento obrigar. - Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Sensibilização, formação e informação.
		Projecções de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projecções. - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
		Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	Lesões múltiplas	2	2	4	25	100	- Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo). - De forma a garantir o máximo de iluminação natural, o trabalho deve ser organizado de forma a construir primeiro as paredes interiores. Deve ser assegurada uma iluminação mínima de 100 lux (natural ou artificial). - Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção. - Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	- Deve ser garantida a existência de plataformas de descarga de materiais com solidez e estabilidade adequadas às cargas a movimentar. - Antes de iniciar os trabalhos, deve fazer uma avaliação prévia do estado de conservação da cobertura, devendo ser escoradas e/ou consolidadas a asna e os barrotes que não apresentem a resistência necessária. Este trabalho deve ser executado com muito cuidado e recorrendo a plataformas de trabalho. - Caso seja necessário, definição dos locais de instalação das linhas de vida para amarração do arnês anti-queda. - Antes de iniciar os trabalhos deve proteger todo o perímetro da cobertura e outras aberturas eventualmente existentes com guarda-corpos (ou redes). Se tal não for possível, todos os trabalhadores devem usar arnês com pára-quadras auto-retráctil amarrados a um elemento de construção que ofereça resistência suficiente. Se os andaimes de construção estiverem montados, poderão ser acrescentados para subirem um metro acima da cota da cobertura (se envolverem todo o perímetro). - Sempre que possível deve instalar redes anti queda (inclinadas a 45°) como complemento às outras medidas de protecção. - Deve ser instalada uma escada de acesso adequada (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre a mesma. No início deve colocar um sinal de proibido a acesso a pessoal não autorizado. - Se a zona interior da edificação tiver um pé direito superior a dois metros, devem ser montadas redes de protecção anti-quadras. - As peças que vão ser soltas (caso de reparações ou reconstruções), devem ser desmontadas sem conduzirem os trabalhadores a movimentos bruscos, devendo ser retiradas com cuidado. Não devem, em caso algum, ser arrancadas com o auxílio da grua. - O trabalho deve ser suspenso quando soprar vento superior a 40 km/h ou quando chover com intensidade. - As zonas de clarabóias devem ser protegidas com rede anti-queda.

COBERTURAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequênc ias	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Coberturas									
Coberturas	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	- No caso de ser necessário utilizar equipamento de protecção individual anti queda, não deve ser permitido o uso de cordas de sujeição com comprimento superior a 150 m. Devem ser usados dispositivos anti queda com enrolador progressivo (auto-retráctil). Todos os elementos (arnês, linhas de vida, cordas de sujeição, mosquetões e outros dispositivos) devem ser revistos periodicamente e mantidos de acordo com as instruções dos fabricantes. - As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade. - As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. - As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (±5 degraus). - As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança. - Sensibilização, formação e informação.
		Queda de objectos	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Não deve aplicar cargas ao beiral ou ao algeroz (nem sequer encostar escadas a estes elementos). - Os rolos de tela asfáltica devem ser repartidos uniformemente pela placa, calçados com cunhas para evitar que rolem e distribuídos pelas zonas de trabalho. - Os entulhos devem ser descidos em calhas devidamente vedadas e com troços nunca superiores à altura de dois pisos. A saída inferior de cada calha deve ter uma comporta para fazer parar o material. Deve ser rigorosamente proibido que os trabalhadores retirem material das calhas usando as mãos. Deve ser vedado e sinalizado todo o perímetro da área de descida dos entulhos. - Os materiais da cobertura, à medida que são retirados deve-se proceder à sua descida através de caleiras e/ou com o auxílio da grua ou guincho. - desequilíbrios. - Os trabalhos de betonagem das pendentes deve ser realizado com recurso ao balde. - Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer. - Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança. - Sensibilização, formação e informação.
	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculo- esqueléticas	6	2	12	25	300	- apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores. - locais onde vão ser utilizadas, de forma a não sobrecarregar as placas e não expor os trabalhadores a sobre-esforços. - penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível. - Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. - não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; - Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..). - Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. - Sensibilização, formação e informação.

COBERTURAS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Coberturas									
Coberturas	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Devem ser sinalizados todos os obstáculos.
									· A zona de trabalhos deve-se manter limpa de detritos e lixo (plásticos, cartões e restos de embalagens). Para tal, deve ser limpa diariamente.
									· exterior.
	Movimentação de carga suspensa	Choque ou pancadas contra objectos móveis	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	100	1200	· Os acessos devem manter-se permanentemente desobstruídos e limpos de entulhos.
									· Organização e limpeza.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção.
		Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	6	2	12	100	1200	· Sensibilização, formação e informação.
									· O material das asnas, barrotes e ripado, só deve ser içado, de forma sequencial, para ser montado de imediato.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.
									· Sensibilização, formação e informação.
									· Deve haver o cuidado de não romper o plástico de protecção das paletes antes de as içar. Os materiais soltos devem ser devidamente empilhados e marrados antes de ser içados.
									· Os materiais não deverão ser atirados para níveis superiores ou inferiores, mas sim transportados adequadamente com o auxílio de mecanismos de elevação.
									· geridas.
									· As paletes de telha, devem ser içadas para a cobertura, ao ritmo a que vão sendo usadas, de forma a evitar sobrecargas. Devem ser depositadas, repartidas pelas vertentes, de forma a evitar sobrecargas e movimentações desnecessárias do pessoal sobre a cobertura.
									· As paletes devem ser descarregadas sobre plataformas horizontais, montadas sobre plintos em cunha que atenuem a pendente, de forma a evitar deslizamentos.
									· O cascalho de acabamento (ou outro acabamento qualquer) somente deve ser içado, de forma sequencial, quando for necessário.
Trabalhos com produtos/materiais inflamáveis	Incêndio	Queimaduras	6	2	12	60	720	· placas de vidro devem ser içadas no porta-paletes, nas embalagens em que forem fornecidas e devidamente amarradas.	
								· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.	
								· Sensibilização, formação e informação.	
Marcha sobre objectos	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	· Deve existir no estaleiro, para consulta as fichas das substâncias e preparações utilizadas.	
								· Durante a colocação da tela asfáltica deve ser colocado um extintor de 6 kg de pó químico polivalente na frente de trabalhos.	
								· Sensibilização, formação e informação.	
								· Os acessos devem-se manter permanentemente desobstruídos e limpos de entulhos.	
									ou estrados de alumínio, fixadas aos pontos firmes da cobertura. As pranchas de madeira devem ter ripas pregadas, salientes.
									· Deve circular horizontalmente seguindo as linhas de resistência e evitando os beirados da cobertura.
									· Se necessário, devem ser criados caminhos de circulação sobre o betão durante a fase de cura.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção.
									· Sensibilização, formação e informação.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Instalações Especiais									
Instalações Especiais	Manuseamento de equipamentos eléctricos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura.
									· Para efectuar qualquer ajuste ou reparação nas partes móveis das máquinas deve desligar o respectivo circuito eléctrico no quadro de alimentação. O circuito desligado deve ser sinalizado com uma placa: «Desligado por motivo de trabalhos não ligar».
									· antenas ou pára-raios, deve ser solicitado à empresa concessionária da distribuição de energia eléctrica, o corte da corrente durante o período de montagem. Se não for possível, a empresa concessionária deve colocar nas linhas anteparas isolantes.
									· Antes de executar ensaios em carga da instalação eléctrica, todos os trabalhadores devem ser avisados e, os testes só serão efectuados após autorização do encarregado.
		· Sensibilização, formação e informação.							
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	· Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente.
									· Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo.
		· Sensibilização, formação e informação.							
	Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	· Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento obrigar.	
								· Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções.	
	· Sensibilização, formação e informação.								
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	2	12	100	1200	· Evitar a circulação e realizado de trabalhos desnecessários neste no local de trabalho.
									· Uso de EPI's - Uso de óculos de protecção.
· Sensibilização, formação e informação.									
· Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo).									
· As zonas de trabalho devem manter-se limpas de recortes e limalhas.									
· Antes de se iniciarem os ensaios em elevadores, escadas rolantes ou aparelhos de ar condicionado devem ser colocadas as protecções em todas as partes móveis das máquinas.									
· Durante as operações de corte, as chapas e tubagens devem permanecer bem apertadas nos tornos a fim de evitar movimentos indesejáveis.									
· De forma a garantir o máximo de iluminação natural, o trabalho deve ser organizado de forma a construir primeiro as paredes interiores. Deve ser assegurada uma iluminação mínima de 100 lux (natural ou artificial).									
· Uso de EPI's - Uso de capacete e óculos de protecção.									
· Sensibilização, formação e informação.									

INSTALAÇÕES ESPECIAIS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Instalações Especiais									
Instalações Especiais	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	6	2	12	100	1200	· Não deve instalar a cabina de montagem, antes de decorrido o tempo de secagem e cura dos elementos resistentes de betão. A cabina deve possuir sistema de travagem em caso de descida brusca e, antes de ser usada deve ser testada, carregando-a (posicionada a 30 cm do fundo do poço) com o peso máximo que deverá suportar mais 40%, como medida de segurança. Se o espaço entre a plataforma e as paredes do poço for superior a 30 cm, a plataforma deve possuir protecções em todo o perímetro.
									· As portas dos pisos devem ser instaladas com os órgãos de segurança, impedindo a sua abertura intempestiva, a fim de evitar quedas em altura no poço dos elevadores. As portas em fase de acabamento que não disponham dos órgãos de segurança devem ser sinalizadas com placas «Perigo de Queda em Altura».
									· A montagem dos componentes das antenas e pára-raios deve efectuar-se à «cota zero», só se devem efectuar em altura as montagens indispensáveis.
									· Os acessos aos postos de trabalho devem ser adequados (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre os mesmos.
									· As antenas e pára-raios devem ser montadas com recurso plataformas de trabalho, equipadas com guarda-corpos e guarda-cabeças. As escadas de mão só devem ser utilizadas em tarefas rápidas, devendo ser solidamente amarradas ao apoio superior e possuir base anti deslizante.
									· A montagem do cabo de baixada do pára-raios deve ser efectuada paralelamente à pintura ou revestimento da fachada, a fim de se utilizarem os meios auxiliares e de segurança utilizados, nesse trabalho.
									· As protecções das coretes só devem ser retiradas quando se vai executar o trabalho. Após a conclusão do trabalho, as protecções devem ser repostas de imediato.
									· Sempre que possível deve instalar redes anti queda (inclinadas a 45°) como complemento às outras medidas de protecção.
									· Se o trabalho for realizado a mais de dois metros de altura, devem ser instaladas redes anti-queda.
									· Se a vigilância constante sobre a mesma. No início deve colocar um sinal de proibido a acesso a pessoal não autorizado.
									· As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais.
									· No caso de ser necessário utilizar equipamento de protecção individual anti queda, não deve ser permitido o uso de cordas de sujeição com comprimento superior a 1,50 m. Devem ser usados dispositivos anti queda com enrolador progressivo (auto-retráctil). Todos os elementos (arnês, linhas de vida, cordas de sujeição, mosquetões e outros dispositivos) devem ser revistos periodicamente e mantidos de acordo com as instruções dos fabricantes.
									· Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas e varandins sem protecção contra quedas em altura. A execução de trabalhos nestes locais só deve ser iniciada após a montagem de redes de protecção.
									· As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros.
									· Se o trabalho for realizado a mais de 2 m de altura devem ser instaladas redes anti-queda ou linhas de vida.
· Para alturas SUPERIORES A SEIS METROS, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho.									
· Ter em atenção os procedimentos de segurança dos equipamentos de elevação de pessoal.									
· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.									
· Sensibilização, formação e informação.									
	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	· Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores.
									· A movimentação mecânica deve ser rigorosamente planeada tendo em atenção a resistência dos locais onde serão descarregados os equipamentos. · penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Instalações Especiais									
Instalações Especiais	Movimento de cargas (>30kg)	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões múltiplas	6	2	12	25	300	· O transporte horizontal com recurso a rolos deve ser executado com o pessoal estritamente necessário a fim de evitar atropelos e confusões. A carga deve ser empurrada pelas laterais a fim de evitar quedas nos rolos. · Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco. · O transporte manual de tubos deve ser efectuado por dois trabalhadores. Sendo efectuado por um, deve ser ao ombro, inclinando a carga para trás de forma que a parte dianteira seja superior à altura de um homem. · Os troços de tubagem e as chapas metálicas devem ser retirados do local de armazenagem por dois trabalhadores a fim de evitar desequilíbrios e sobre-esforços. · O transporte manual de sanitários deve ser efectuado aos ombros. Os sanitários partidos, bem como os fragmentos devem ser transportados em carrinho de mão. · O assentamento de sanitários deve ser efectuado por dois trabalhadores. · Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco; · Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..). · Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga. · Sensibilização, formação e informação.
	Manuseamento de equipamentos perfurantes	Contacto com objectos perfurantes	Lesões múltiplas/Cortes	6	2	12	25	300	· Uso de EPI's - Uso de capacete, luvas e botas de protecção. · Sensibilização, formação e informação.
	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	· Devem ser sinalizados todos os obstáculos. · As zonas de trabalho devem ser diariamente limpas, especialmente as bancadas de corte e rebarbagem, e os entulhos depositados em local indicado e, periodicamente, ser enviados para vazadouro. · O armazenamento deve ser organizado por baías indicadoras de tipo e diâmetro, os molhos deverão ser depositados em cima de barrotes de madeira (e não directamente no solo), correctamente alinhados e, a altura das pilhas não deve ultrapassar 15 metros. · Os componentes dos elevadores (portas, guias, motores, cabinas...) só devem ser retirados da zona de armazenagem para serem montados de imediato, a fim de evitar o risco de interferência com os locais de passagem. · As zonas de trabalho no poço do elevador devem ter uma iluminação mínima de 200 lux e que não provoquem encandeamento. · Os troços de tubagem devem ser retirados do estaleiro de montagem e montados de imediato, a fim de evitar acidentes por aglomeração. · O trabalho deve ser organizado de forma a evitar interferências entre tarefas complementares (electricidade e telefones, ar condicionado, águas, gás, elevadores) e a aglomeração de pessoal em determinadas áreas. · Antes de se iniciarem os trabalhos de montagem no interior do poço, devem ser retiradas todas as torneiras de água provisórias, eventualmente existentes junto aos poços dos elevadores, a fim de evitar ocorrências e os riscos daí decorrentes. · Os entulhos devem ser depositados em local específico e, periodicamente, devem ser enviados para o exterior. · Os acessos devem manter-se permanentemente desobstruídos e limpos de entulhos. · Organização e limpeza. · Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção. · Sensibilização, formação e informação.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Instalações Especiais									
Instalações Especiais	Movimentação de carga suspensa	Choque ou pancadas contra objectos móveis	Morte/Lesões múltiplas	10	3	30	100	3000	· As operações devem-se realizar de forma sincronizada. Os elementos pesados têm uma grande inércia, pelo que, uma leve oscilação é suficiente para derrubar um homem.
									· As cargas suspensas devem ser guiadas com cordas guias, sendo a manobra dirigida pelo encarregado. Deve ser rigorosamente proibido dirigir estas cargas directamente com as mãos ou o corpo.
									· Os tubos devem ser armazenados em local acessível.
									· Se algum elemento começar a rodar sobre si mesmo, deve-se tentar controlar com recurso às cordas guias. Deve ser rigorosamente proibido utilizar directamente o corpo, para o seu controlo.
		· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.							
		· Sensibilização, formação e informação.							
		Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	10	3	30	100	3000	· Deve haver o cuidado de não romper o plástico de protecção das paletes antes de as içar. Os materiais soltos devem ser devidamente empilhados e marrados antes de ser içados.
									· Os elementos «pesados» (torres de refrigeração, extractores, compressores...) devem ser içados com recurso a pórticos indeformáveis. Os elementos devem ser postos no solo, sobre uma superfície preparada à priori com dormentes em madeira e deste local serão içados para a sua localização.
	· Quando colocado no local, deve-se proceder à montagem definitiva do elemento, antes de o desligar do ponto de suspensão e, sem largar as cordas guias.								
	· Os troços de tubagem devem ser içados por lingas com pega «boca a boca» e passando pelo interior dos tubos, a fim de evitar o risco de queda da carga. Devido ao peso ser muito baixo, o trabalho de içagem destes troços de tubagem deve ser suspenso sempre que se verifiquem ventos superiores a 15 km/h.								
	· Os elementos armazenados na posição vertical, devem ser encostados e um elemento que possua resistência suficiente, sobre dormentes de madeira, com um ângulo que garanta a estabilidade e, de forma a não danificar os elementos de engate (para a sua içagem).								
	· Devido ao seu formato e fragilidade, a içagem dos sanitários deve ser efectuada com muito cuidado e, nas paletes em que chegaram à obra.								
	· Deve ser rigorosamente proibido trabalhar ou permanecer sob os trajectos dos elementos suspensos.								
	· Os trabalhos deverão ser suspensos sempre que se verifiquem ventos superiores a 40 km/h.								
	· O técnico de segurança (ou o encarregado) deve assegurar que o gruísta efectua diariamente a inspecção ao bom estado de todos os aparelhos e acessórios de elevação (pórticos, cabos, manilhas...) e, especialmente, os olhais dos elementos pré-fabricados e regista essas inspecções num livro de registo.								
	· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção.								
· Sensibilização, formação e informação.									
Trabalhos com substâncias nocivas e tóxicas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, cutâneas e oculares	6	1	6	60	360	· Deve existir no estaleiro, para consulta as fichas das substâncias e preparações utilizadas.	
								· Deve ser rigorosamente proibido soldar a chumbo em locais fechados e não ventilados.	
								· Deve ser rigorosamente proibido soldar cobre ou elementos que o contenham usando acetileno.	
								· Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas, fatos de trabalho, óculos e máscaras de protecção.	
· Sensibilização, formação e informação.									
Estabilidade de objectos	Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	10	3	30	100	3000	· Não circular por baixo da zona onde os trabalhos estiverem a decorrer.	
								· Os elementos de grandes dimensões devem ser armazenados em local acessível, plano e devidamente travados e/ou escorados. Não devem ser colocados em zonas de passagem.	
								· As bobinas devem ser armazenadas em local acessível, plano e devidamente travadas. Na obra nunca devem ser deixadas perto de escadas ou rampas.	
								· Nos trabalhos em altura, devem utilizar bolsas de ferramentas e, quando deixar de ser usada, a ferramenta deve voltar para a bolsa e não ser depositada sobre a plataforma de trabalho.	
								· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.	
· Sensibilização, formação e informação.									

PAVIMENTAÇÃO, ASSENTAMENTO O DE LANCIS, VALETAS EM BETÃO, PINTURA DO PAVIMENTO										
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas	
				ND	NE	NP	NC	NR		
Pavimentação										
Pavimentação	Circulação de operários e máquinas na mesma área	Atropelamento	Morte	6	4	24	100	2400	- Criação de circulações para peões e máquinas. - O manobrador deve garantir a não aproximação de pessoas ao raio de acção da máquina. - Utilizar equipamentos com sinalização sonora e luminosa. - Condução de equipamentos por manobreadores habilitados. - Uso de colete reflector. - Sensibilização, formação e informação.	
	Circulação de máquinas	Choque com objectos (Árvores, postes eléctricos)	Morte	2	3	6	60	360	- Criação de circulações para peões e máquinas. - Durante a limpeza do terreno é proibida a presença de trabalhadores na envolvente das máquinas. - Condução de equipamentos por manobreadores habilitados. - Uso de colete reflector. - Sensibilização, formação e informação.	
	Aberturas no pavimento	Quedas em altura	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	- Antes de se iniciarem os trabalhos, os negativos existentes no piso devem ser tapados de forma provisória, a fim de evitar quedas. Logo que possível, deverão ser tapados de forma definitiva. - Devem ser colocados guarda-corpos em zonas de proximidade de taludes. - Uso de capacete de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	
	Colocação de betuminoso	Projectção de partículas	Lesões oculares e cutâneas	2	2	4	25	100	- Salvarguardar uma distância mínima às máquinas de pavimentação de modo a evitar a projecção de partículas de betuminoso. - Uso de óculos, capacete e fato de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	
		Inalação de substâncias nocivas e tóxicas	Problemas respiratórios	2	3	6	25	150	- Os trabalhadores devem ser substituídos por outros, periodicamente, de modo a evitar a inalação prolongada de substâncias, como o betuminoso. - Uso de máscara de protecção. - Sensibilização, formação e informação.	
	Exposição a vibrações	Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. - Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. - Sensibilização, formação e informação.	
	Ambiente ruidoso	Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	- Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. - Uso de auriculares em situações de ruído superiores ao Valor Limite de Exposição de 85 dB(A), sempre que o equipamento o obrigar. - Sensibilização, formação e informação.	
	Falta de organização	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	3	18	10	180	- Devem ser sinalizados todos os obstáculos. - Deve ser garantida a limpeza diária das zonas de trabalho de forma a evitar a acumulação de materiais e desperdícios. - Organização e limpeza. - Sensibilização, formação e informação.	

PAVIMENTAÇÃO, ASSENTAMENTO DE LANCIS, VALETAS EM BETÃO, PINTURADO DO PAVIMENTO									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Pintura do pavimento									
Pintura do pavimento	Exposição a substâncias nocivas e tóxicas	Inalação de substâncias tóxicas	Problemas respiratórios	2	3	6	25	150	· Na pintura à pistola, os trabalhadores devem usar equipamento de protecção das vias respiratórias. · Devem ser rigorosamente respeitadas as instruções contidas nas fichas de segurança dos produtos. · Deve evitar (procurando uma posição de trabalho adequada) a inalação dos vapores produzidos durante a manipulação de dissolventes. · Uso de máscara de protecção. · Sensibilização, formação e informação.
		Contacto com substâncias tóxicas	Lesões oculares e cutâneas	2	3	6	25	150	· Deve evitar o contacto de dissolventes com a pele. Não deve utilizar dissolventes para lavar as mãos ou outras partes do corpo. · Uso de óculos, luvas e fato de protecção. · Sensibilização, formação e informação.
	Utilização do misturador eléctrico	Contacto com a electricidade	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. · O misturador deve ter duplo isolamento. · Sensibilização, formação e informação.
	Trabalho com substâncias inflamáveis	Incêndio	Queimaduras	6	4	24	60	1440	· Deverá ser rigorosamente proibido fumar e foguear nos locais onde estejam a ser aplicadas tintas de base não aquosa. · Os dissolventes não devem ser utilizados em locais fechados e mal ventilados ou perto de chamas ou fontes de calor. · Os trapos e desperdícios bem como resíduos resultantes da utilização de dissolventes devem ser depositados em recipientes fechados e estanques. Esses recipientes não devem ser deixados ao Sol ou junto de fontes de calor ou chama. · Sensibilização, formação e informação.

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Desmontagem, demolição e movimentação de cargas suspensas	Esmagamento	Morte	10	4	30	100	3000	· Definição de circulações para peões. · Afastar-se do local, se não estiver directamente envolvido nas operações. · Após um incêndio, pode haver betão desligado das armaduras e, lajes aparentemente intactas podem ter perdido resistência, deixando de aguentar inclusive o peso dos trabalhadores. · Antes de iniciar qualquer trabalho, deve-se verificar o estado de estabilidade e solidez de todos os elementos construtivos e decorativos, especialmente nos casos em que a edificação sofreu catástrofes naturais, incêndio ou abandono prolongado. · Devem ser escorados, entivados e/ou saneados os elementos construtivos que apresentem instabilidade ou falta de resistência, antes de iniciar os trabalhos de demolição. · Devem ser escoradas e/ou entivadas as paredes-mestras das edificações adjacentes, até uma altura que garanta a solidez das mesmas, caso seja necessário. · Deve ser delimitado e sinalizado todo o perímetro da área em demolição. · Devem-se demolir primeiro os elementos suportados e só depois os suportantes. · A demolição da laje só deve ser iniciada depois de se conhecerem os seus apoios e deve ser efectuada na direcção paralela a esses apoios. · Devem ser referenciadas as paredes construídas com betão de resistência inferior e avisados os trabalhadores envolvidos de que esses elementos irão oferecer menos resistência à demolição do que seria suposto. · O corte de lajes ou elementos de estrutura construídos em betão pré-esforçado, deve ser rigorosamente efectuado nos locais assinalados pelos técnicos e unicamente nesses locais. · As escadas encastradas deverão demolir-se da ponta do balanço para o encastramento. · As escadas apoiadas em patamares deverão demolir-se do meio do vão para os apoios. · As escadas apoiadas lateralmente em vigas deverão demolir-se do centro do vão para os lados. · Sensibilização, formação e informação.
		Colisão de carga com trabalhadores	Morte/Lesões múltiplas	10	4	40	100	4000	· Afastar-se do local, se não estiver directamente envolvido nas operações. · Ter atenção e cuidado. · Devem ser desmontados e retirados todos os elementos frágeis antes do início da demolição (portas, janelas, clarabóias..). · Uso de colete reflector e capacete de protecção. · Sensibilização, formação e informação.

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Desmontagem, demolição e movimentação de cargas suspensas	Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	10	4	40	100	4000	· Dentro de perímetros urbanos, deve tomar medidas de protecção contra as projecções de materiais sobre a via pública. · Devem ser colocados testemunhos em locais adequados (indicados por técnico) e vigiada a sua evolução, quando efectuar demolição manual. · Deve ser delimitado e sinalizado todo o perímetro da área em demolição. · No início e no final da jornada de trabalho deve sanear todos os elementos construtivos que estejam instáveis. · A demolição deve ser efectuada piso por piso, de cima para baixo e, os trabalhadores devem laborar todos no mesmo piso. · Deve ser rigorosamente proibido atirar entulhos pelas janelas ou aberturas nos pisos. · Os entulhos devem ser regados e descidos em calhas devidamente vedadas e com troços nunca superiores à altura de 2 pisos. A saída inferior de cada calha deve ter uma comporta para fazer parar o material. Deve ser rigorosamente proibido que os trabalhadores retirem material das calhas usando as mãos. · O material da cobertura deve ser retirado de forma progressiva e de ambos os lados para evitar desequilíbrios (da estrutura). · Os materiais da cobertura, à medida que são retirados devem ser descidos através de caleiras e/ou com o auxílio da grua ou guincho. · As peças que vão ser soltas, devem ser deslocadas sem conduzirem os trabalhadores a movimentos bruscos, devendo ser retiradas com cuidado.
	Desmontagem, demolição e movimentação de cargas suspensas	Queda de objectos	Morte/Lesões múltiplas	10	4	40	100	4000	· As peças que vão ser soltas, não devem ser arrancadas com o auxílio da grua. · As chaminés e varandas não devem ser puxadas para caírem como um todo, nem devem ser deixadas em estado tal que possam ser derrubadas por acção do vento (se necessário, deve montar andaime). · As chaminés e varandas não devem ser puxadas para caírem como um todo, nem devem ser deixadas em estado tal que possam ser derrubadas por acção do vento (se necessário, deve montar andaime). · As abóbadas ou arcos devem ser demolidos do centro para as extremidades. No caso de haver abóbadas múltiplas, devem-se escorar as que não estão a ser demolidas. · As secções de parede não devem ser abaladas e deixadas ruir como uma massa única. · Deve-se escorar o soalho de madeira que não tenha estabilidade ou solidez adequadas, devendo, nesse caso, os entulhos ser escoados de imediato. · Os trabalhos devem ser suspensos em dias de chuva intensa. · Deve verificar se o braço da máquina tem alcance adequado à altura do edificado. Efectuar demolições com máquinas com braço curto pode dar origem a acidentes graves devido à queda de materiais sobre a máquina. · A área circundante à edificação deve ser vedada, com painéis metálicos, a uma distância linear mínima de uma vez e meia a altura da edificação e, tendo em atenção o espaço necessário às manobras da máquina e à possível projecção de materiais. · Só deve entrar na área vedada o pessoal que procede à demolição. Antes de se iniciar a jornada de trabalho, deve-se verificar a não existência de pessoas no interior da edificação. · A operação da máquina não deve abalar prematuramente os alicerces da construção, a fim de evitar um desmoronamento descontrolado. · Criação de circulações para peões. · Uso de EPI's como capacete protector. · Sensibilização, formação e informação.

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Circulação de máquinas	Colisão da carga com os trabalhadores	Morte/Lesões múltiplas	2	2	4	60	240	· Criação de circulações para peões e máquinas.
									· Utilizar equipamentos com sinalização sonora e luminosa.
									· Afastar-se do local, se não estiver directamente envolvido nas operações.
									· Enquanto a operação de demolição mecânica estiver em curso , não deve ser permitida a entrada na edificação a nenhum trabalhador.
									· A cabina da máquina deve ser do tipo ROPS.
									· Ter atenção e cuidado .
									· Condução de equipamentos por manobreadores habilitados.
									· Uso de colete reflector e capacete de protecção.
									· Sensibilização , formação e informação.
		Atropelamento	Morte/Lesões múltiplas	2	2	4	60	240	· Devem ser construídos acessos separados à zona de demolições, para pessoal e para veículos.
	· Utilizar equipamentos com sinalização sonora e luminosa.								
	· Condução de equipamentos por manobreadores habilitados.								
· Uso de colete reflector.									
								· Sensibilização , formação e informação.	
Circulação de máquinas	Capotamento	Morte	2	3	6	100	600	· Só os trabalhadores com formação devem ser autorizados a manobrar os equipamentos.	
								· Diariamente, antes de iniciar o trabalho, deve verificar o bom estado de funcionamento, nomeadamente estado e pressão dos pneus, sistema hidráulico , verificar visualmente o estado geral dos órgãos de elevação, especialmente o acoplamento dos diferentes componentes (cavilhas, parafusos, porcas, freios, etc.) e verificar se todos os sinais de indicação e de segurança se apresentam legíveis.	
								· Nunca deve passar um comando de uma direcção para outra sem parar no ponto central (ponto neutro).	
								· Deve verificar o estado do local onde vai manobrar, tendo em atenção, zonas mal compactadas, buracos, elevações ou socacos do terreno, manchas de óleo ou água ou obstáculos que possam interferir com a operação.	
								· O manobrador deve garantir a não aproximação de pessoas ao raio de acção da máquina. Se necessário deve delimitar a zona de operação .	
								· Uso de colete reflector.	
								· Sensibilização , formação e informação.	

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Manuseamento de equipamentos eléctricos	Contacto eléctrico	Electrocussão	2	2	4	100	400	· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura. · Sensibilização, formação e informação.
		Exposição a vibrações acima do VLE	Lesões musculoesqueléticas	6	3	18	60	1080	· Os trabalhadores devem evitar a utilização de equipamentos vibratórios, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. Os trabalhadores devem ser substituídos por outros periodicamente. · Os equipamentos devem possuir sistemas que não transmitam as vibrações ao corpo. · Sensibilização, formação e informação.
		Exposição ao ruído acima do VLE	Lesões auditivas	6	3	18	60	1080	· Uso de auriculares em situações de ruído acima dos 85 dB (A), sempre que o equipamento obrigar. · Os trabalhadores devem evitar a permanência em locais ruidosos, excepto o estritamente necessário à realização das tarefas e utilizando as devidas protecções. · Sensibilização, formação e informação.
		Projecções de fragmentos e partículas	Lesões múltiplas	6	3	18	60	1080	· Deve verificar se o braço da máquina tem alcance adequado à altura do edificado. Efectuar demolições com máquinas com braço curto pode dar origem a acidentes graves devido à queda de materiais sobre a máquina. · As tubagens e acessórios das redes de ar comprimido devem ser periodicamente inspeccionadas a fim de evitar fugas de ar sob pressão. · O ajudante de marteleiro, deve trabalhar a uma distância que evite ser atingido por projecções. · Uso de EPI's - Uso de óculos de protecção. · Sensibilização, formação e informação.
	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	· Após um incêndio, pode haver betão desligado das armaduras e, lajes aparentemente intactas podem ter perdido resistência, deixando de aguentar inclusive o peso dos trabalhadores. · Os andaimes (se forem necessários) devem ficar completamente desligados dos elementos a demolir. · Os acessos aos postos de trabalho devem ser adequados (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre os mesmos. · As aberturas no pavimento do piso em demolição devem ser tapadas, excepto se forem usadas para escoamento de entulhos, devendo nesse caso ser protegidas. · As telhas, placas metálicas ou de fibrocimento, não devem servir de apoio aos trabalhadores, devendo ser utilizadas tábuas de roço. · A demolição da laje só deve ser iniciada depois de se conhecerem os seus apoios e deve ser efectuada na direcção paralela a esses apoios. · Os trabalhadores não se devem apoiar nas paredes-mestras, que não apresentem estabilidade e solidez adequadas, devendo executar o seu trabalho a partir de plataformas ou andaimes externos. · As plataformas de trabalho devem ser estáveis, sólidas e horizontais.

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Trabalhos em altura	Queda em altura	Morte	10	4	40	100	4000	· Ter em atenção os procedimentos de segurança dos equipamentos de elevação de pessoal.
									· Os acessos aos postos de trabalho devem ser adequados (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre os mesmos.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete de protecção, arnês de segurança.
									· Sensibilização, formação e informação.
	Marcha sobre objectos	Quedas ao mesmo nível	Lesões múltiplas	6	2	12	60	720	· Os acessos devem-se manter permanentemente desobstruídos e limpos de entulhos.
									· Devem ser montadas escadas exteriores à construção ou reforçadas as escadas da edificação (se necessário). As escadas devem ser os últimos elementos a demolir em cada piso, porque são necessárias à circulação dos trabalhadores.
									· As tubagens, manguueiras e cabos devem ser fixadas e arrumadas de modo a que, não provoquem tropeções, não fiquem sujeitas a esforços que as possam danificar. No atravessamento de vias de circulação de veículos devem ser enterradas ou protegidas.
									· Uso de EPI's - Uso de capacete e botas de protecção.
	Manuseamento de materiais resultantes da demolição	Movimento manual de cargas (>30kg)	Lesões musculoesqueléticas	6	2	12	60	720	· As paredes devem ser retiradas e removidas em secções facilmente transportáveis, sem sujeitar os trabalhadores a esforços excessivos.
									· Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores.
· Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, deve-se adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser o mais curto possível.									
· Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 kg, em operações ocasionais ou a 20 kg, em operações frequentes, difíceis de agarrar, com arestas cortantes ou que tenham de ser manipuladas à distância do tronco.									
· Deve-se assegurar que os locais onde se movimentam cargas tem espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco;									
· Deve observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc..).									
Contacto com objectos perfurantes	Lesões	6	2	12	60	720	· Deve posicionar-se junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado; deve agachar-se dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga.		
							· Sensibilização, formação e informação.		
									· Uso de EPI's - Uso de capacete, luvas e botas de protecção.
									· Sensibilização, formação e informação.

DEMOLIÇÕES									
Actividade/ Tarefa	Perigo	Risco	Consequências	Avaliação de riscos					Acções Correctivas/Preventivas
				ND	NE	NP	NC	NR	
Demolições									
Desmontagem e demolição de elementos estruturais e construtivos	Trabalhos em atmosferas com substâncias nocivas e tóxicas	Inalação e contacto cutâneo e ocular com substâncias nocivas e tóxicas	Lesões das vias respiratórias, cutâneas e oculares	6	4	24	60	1440	· Todos os trabalhadores envolvidos nestes trabalhos devem efectuar exames médicos.
									· Deve ser limitado o acesso às zonas contaminadas exclusivamente aos trabalhadores indispensáveis à execução do trabalho.
									· A limpeza dos revestimentos de amianto deve ser realizada por via húmida, de forma a conter a dispersão das fibras. Os materiais que vão sendo desmontados devem ser colocados em sacos de resíduos (tipo big bag) devidamente etiquetados.
									· Devem ser entregues os documentos necessários e obrigatórios à Autoridade para as Condições de Trabalho, antes de se dar início aos trabalhos de demolição de elementos que contenham amianto.
									· Antes de iniciar os trabalhos com amianto, que envolvam o desprendimento de flocos do revestimento, com a consequente libertação de fibras, deve ser elaborado um plano de trabalhos (com a ajuda de um técnico de segurança) e isolada toda a zona de trabalhos de forma a evitar a contaminação das zonas adjacentes.
									· Deve desinfestar e desinfectar, onde seja necessário;
									· Durante a execução dos trabalhos, os trabalhadores devem usar EPIs (determinados por um técnico de segurança), incluindo a protecção das vias respiratórias.
									· Uso de EPI's - Uso de luvas adequadas, fatos de trabalho, óculos e máscaras de protecção.
	Desmontagem de infra-estruturas eléctricas	Contacto com a electricidade	Electrocussão	6	2	12	100	1200	· Antes de se iniciar qualquer trabalho, deve estar cortada garantidamente a electricidade.
									· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura.
Desactivação de infra-estruturas de produtos combustíveis/explosivos	Incêndio/Explosão	Morte	6	2	12	100	1200	· Sensibilização, formação e informação.	
								· Antes de se iniciar qualquer trabalho, devem estar cortadas (garantidamente) todas as infra-estruturas: água, gás, electricidade, telefone e TV cabo;	
								· Ter atenção ao estado das instalações, e efectuar as diligências necessárias para que a ligação à electricidade seja e fique segura.	
									· Sensibilização, formação e informação.

ANEXO X

PROJETO DE ESTALEIRO

ANEXO XI

PLANO DE AÇÕES QUANTO AOS CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

CONDICIONALISMOS

Entende-se por condicionalismo toda a construção, equipamento, estrutura, ocorrência ou condição existente no local da obra ou no seu perímetro exterior, de carácter atípico, que possa de algum modo interferir negativamente nas condições de Segurança, Higiene e Saúde, durante a montagem e exploração do estaleiro.

O Empreiteiro deverá identificar os condicionalismos locais antes de iniciar a obra. Com a implementação do “Plano de Condicionalismos Locais” pretendem-se atingir os seguintes objetivos:

- Identificar todos os condicionalismos locais existentes;
- Identificar riscos associados aos condicionalismos locais existentes;
- Definir as medidas preventivas para os eliminar/minimizar;
- Adotar as devidas ações e providências necessárias.

Salienta-se que devem ser definidas as medidas de segurança necessárias, em acordo com o diretor da escola, de forma a garantir-se a segurança dos alunos e utilizadores do complexo escolar, com uma avaliação de riscos e definição das medidas preventivas adequadas a cada caso e a cada local específico. As medidas devem ser submetidas à avaliação do coordenador de segurança em obra e aprovação pelo dono de obra.

ANEXO XII

PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS

ANEXO XIII

PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO DE E.P.I.'s DE ACORDO COM O EQUIP. PEDIDO

Pictograma Equipamento	 Protectores Auriculares	 Óculos de Segurança	 Óculos de Soldadura	 Máscara com Filtros Físicos	 Máscara de Soldadura	 Luvas de Protecção	Observações
Martelo Pneumático/Eléctrico	✓	✓		✓		✓	
Berbequim	✓						
Rebarbadora	✓	✓		✓		✓	
Serra circular portátil	✓	✓		✓			Verificar Protecção da Máquina
Aguilheta de ar comprimido	✓	✓					
Vibrador de betão						✓	
Máquina de soldar				✓	✓	✓	Vestimento Adequado
Aparelho de oxi corte			✓	✓		✓	Vestimento Adequado

OBS: No caso em que é obrigatório o uso permanente do Capacete e Botas de Segurança

LEGENDA

✓ Permanente

ANEXO XIV

FICHAS DE DISTRIBUIÇÃO DE EPI'S

FICHA DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Obra: _____ - _____
 Nome do trabalhador: _____
 N.º do Trabalhador _____ Categoria _____
☐ Entidade Executante
☐ Subempregado Nome da Empresa: _____

Ref. ^a	Designação do EPI	Motivo da entrega ⁽¹⁾	Riscos ⁽²⁾	Recepção ⁽³⁾	Devolução ⁽⁴⁾
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____
				Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass.: _____

(1) Indicar códigos de acordo com a tabela I

(2) Indicar códigos de acordo com a tabela II

(3) Assinatura do trabalhador

(4) Assinatura de quem recebe

Declaração

Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual acima mencionados, e comprometo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, participando todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Assinatura: _____

Data: ____ / ____ / ____

Tabela I - Motivos de entrega

Subempregado
a) Solicitação do subempregado
b) Por imposição das condições de trabalho
Entidade Executante
c) Primeira entrega
d) Substituição no final da vida útil do equipamento
e) Substituição por danos não imputáveis ao trabalhador
f) Substituição por incorrecta utilização ou extravio

Tabela II - Riscos a Proteger

1. Quedas em altura
2. Quedas ao mesmo nível
3. Queda de objectos
4. Queda por escorregamento
5. Objectos pontiagudos ou cortantes
6. Esmagamento do pé
7. Torção do pé
8. Choque ao nível dos maléolos
9. Choque ao nível do metatarso
10. Choque ao nível da perna
11. Pancadas na cabeça
12. Cortes
13. Estilhaços
14. Entalamentos
15. Electrocussão

ANEXO XV

PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

Todos os trabalhadores empregues na obra serão sujeitos ao controlo médico, conforme especificado na legislação aplicável, cumprindo o abaixo exposto:

- Exame de admissão, antes do início da prestação de trabalho, ou, quando a urgência da admissão o justificar, nos 10 dias seguintes;
- Exames periódicos, anuais para os trabalhadores com menores de 18 anos e maiores de 50 anos e de 2 em 2 anos para os restantes trabalhadores;
- Exames ocasionais, sempre que haja alterações substanciais nos meios utilizados, no ambiente e na organização do trabalho suscetíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador, bem como no caso de regresso ao trabalho depois de uma ausência superior a 30 dias por motivo de acidente ou doença.

O controlo da existência e a validade das fichas de aptidão é garantido pelo técnico administrativo. Sempre que seja emitida uma ficha de aptidão condicionada (apto com restrições), esta será ser presente ao Diretor Técnico que assume a responsabilidade de tomar as medidas adequadas no sentido de cumprir as restrições mencionadas pelo Médico do Trabalho na atividade do trabalhador em causa.

ANEXO XVI

PLANO DE EMERGÊNCIA

PLANO DE EMERGÊNCIA

Procedimentos de Emergência

A lei determina que constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas de primeiros socorros e evacuação de sinistrados, a adotar em caso de acidente ou catástrofe.

As instalações de primeiros socorros (enfermaria) deverão ser adequado consoante as dimensões da Obra e o número de trabalhadores do Estaleiro. Essas deverão estar equipadas com material essencial ao cumprimento das suas funções, e devem localizar-se em local de fácil acesso.

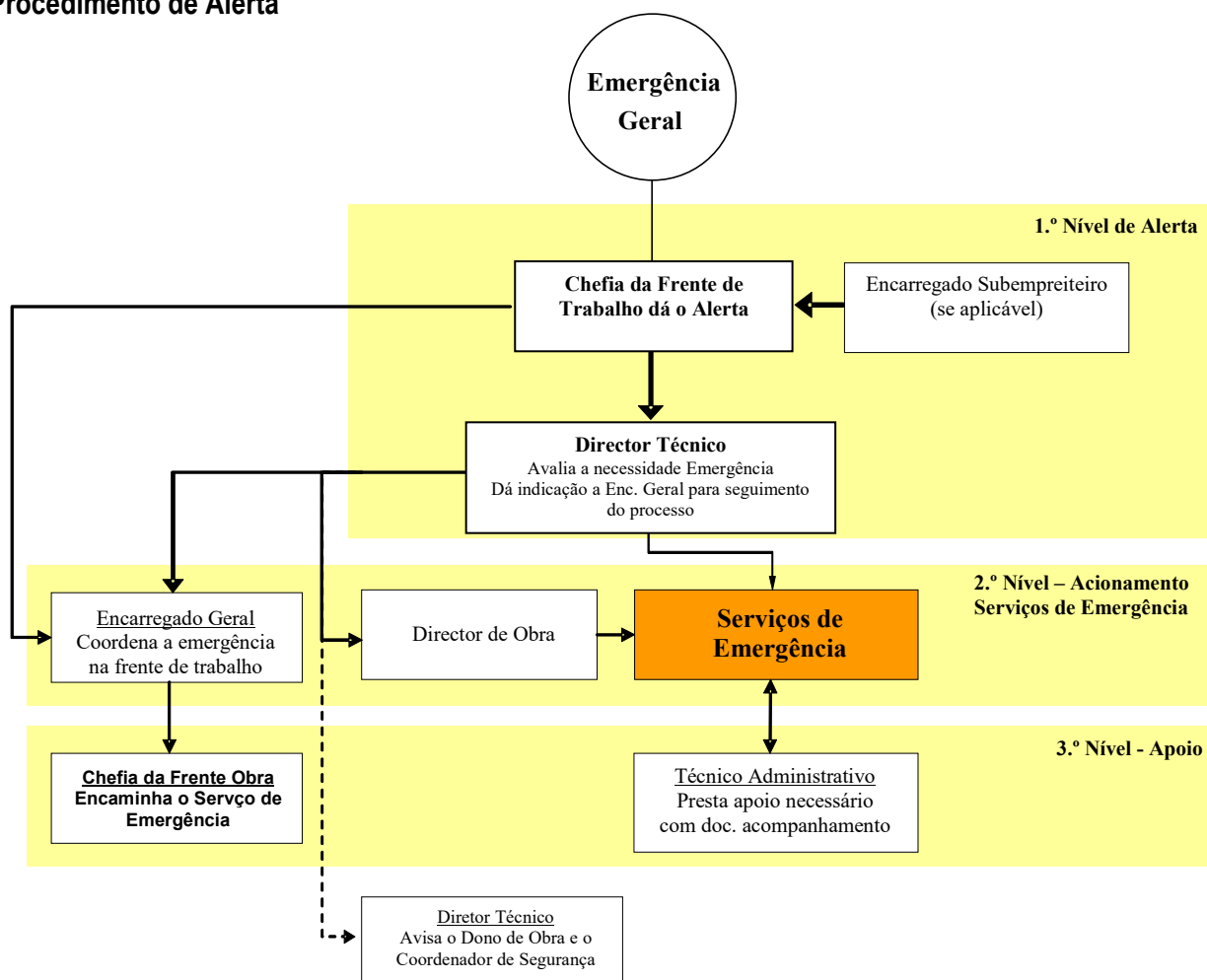
No plano de Emergência devem constar, pelo menos, os seguintes contactos telefónicos:

Telefones de Emergência

Nome da entidade	N.º Telefone
SOS (número nacional de socorro)	
Bombeiros	
Intoxicações (centro de informações antiveneno)	
Proteção Civil	
Polícia	
Socorrista	
Médico	
Hospital	
Posto Médico	
SAP (serviço de atendimento permanente)	
Farmácia	
SMAS (Água)	
SMAS (Esgotos)	
EDP (Eletricidade)	

Gás	
Telefones	
ACT (Autoridade para as Condições de Trabalho)	
Companhia de Seguros	
Coordenador de Segurança	
Serviços de Segurança da empresa	
Diretor de Obra	

Procedimento de Alerta



Situação de acidente grave

Na situação de acidentes graves, serão adotados os seguintes procedimentos:

- Chamar uma ambulância ou o 112, dando as seguintes informações:
 - Local do Acidente;
 - Tipo de Acidente;
 - Tipo de suspeita de ferimento;
 - Ponto de encontro para a ambulância;

- Em obra:
 - Ir ao encontro da ambulância e indicar o caminho para o local do acidentado;
 - Manter intacta a área do acidente;
 - O não cumprimento da regra anterior, só é justificável para se poder socorrer o acidentado ou para tornar a área segura;
 - Na ausência de socorrista, manter o acidentado em posição o mais confortável possível;
 - Não mover o acidentado antes da chegada da ambulância;
 - Controlar as acessibilidades do estaleiro para facilitar a circulação da ambulância;
 - Fazer acompanhar o acidentado por alguém da Obra;
 - Suspender os trabalhos na zona ou frente de trabalho;
 - Como medida cautelar, e até que se faça o diagnóstico das causas do acidente, suspender os trabalhos noutras zonas que decorram nas mesmas condições daquelas que, presumivelmente, possam ter estado na origem do acidente;
 - Participar e comunicar a ocorrência de acordo com o procedimento "Plano de Análise e participação de Acidentes".

Responsabilidades

Têm funções-chave em caso de emergência os seguintes elementos:

- Chefia que coordena a montagem do estaleiro de apoio (Responsável pela Instalação);
- Chefia que coordena os trabalhos na frente de obra;
- Técnico Administrativo da obra;
- Responsável pela Direção Técnica da Obra;
- Encarregado Geral;
- Técnico de Segurança do Empreiteiro;
- Coordenador de Segurança;

Nota: O Empreiteiro Geral deve proceder à elaboração, do Plano de Emergência de acordo com a evolução dos trabalhos em obra.

ANEXO XVII

PLANO DE VISITANTES

PLANO DE VISITANTES

Destina-se a prevenir riscos inerentes à entrada de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução da obra.

A autorização da entrada de visitantes no estaleiro deverá compreender as seguintes medidas de segurança:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora da obra;
- Cada visitante deverá usar capacete de proteção com a inscrição na frente de “Visitante”;
- Em casos justificáveis, cada visitante deverá possuir os equipamentos de proteção individual necessários face aos riscos;
- O visitante deverá ser informado sobre as regras a cumprir no estaleiro, nomeadamente dos riscos a que se encontra sujeito e medidas de segurança que deverá adotar;
- Deverá ser distribuída a Planta de Estaleiro com a indicação de zonas perigosas, que deverão estar devidamente assinaladas no terreno e Planta das Instalações do Estaleiro;

Nota: O plano de Visitantes deve ser elaborado pelo Empreiteiro Geral adequado às condições de organização do Estaleiro.

ANEXO XVIII

AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO, ACOLHIMENTO FICHAS DE SUMÁRIOS E PRESENÇAS

FICHA DE SUMÁRIOS E PRESENÇAS

Ação de Formação: _____

Local: _____

Formador: _____

Data de Início - Data de Conclusão: ____/____/____ - ____/____/____

Hora de Início - Hora de Conclusão: ____:____ - ____:____

TEÓRICA

☐

PRÁTICA

☐

SUMÁRIO

--

PRESENÇAS

NOME	RUBRICA

Assinatura do Formador: _____

ANEXO XIX

REGISTO DE ACIDENTES DE TRABALHO

ACIDENTES DE TRABALHO E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

Refª / Designação: _____
 Dono da Obra: _____ Fiscalização: _____
 Data: ____ / ____ / ____ Entidade executante: _____

Data		N.º médio	Pessoas-hora	N.º AT Mortais (M) e Não Mortais (NM)					N.º Dias Perdidos			Índice Incidência			Índice Frequência			Índice Gravidade		Índice Duração	
Ano	Mês	Pessoas	trabalhadas	M	NM s/B	NM>0	NM>3	Total	NM<=3	NM>3	Total	M+NM	M+NM>0	M+NM>3	M+NM	M+NM>0	M+NM>3	M+NM>0	M+NM>3	NM>0	NM>3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
2005	JAN																				
2005	FEV																				
2005	MAR																				
2005	ABR																				
2005	MAI																				
2005	JUN																				
2005	JUL																				
2005	AGO																				
2005	SET																				
2005	OUT																				
2005	NOV																				
2005	DEZ																				
2006	JAN																				
2006	FEV																				
2006	MAR																				
2006	ABR																				
2006	MAI																				
2006	JUN																				
2006	JUL																				
2006	AGO																				
2006	SET																				
2006	OUT																				
2006	NOV																				
2006	DEZ																				
Total / Média																					

(1) Ano a que respeita a informação
 (2) Mês a que respeita a informação
 (3) N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e adm.
 (4) N.º total de pessoas-horas trabalhadas no mês
 (5) N.º acidentes mortais ocorridos no mês
 (6) N.º acidentes não mortais sem baixa
 (7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa
 (8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa
 (9) N.º total de acidentes de trabalho (Mortais e não mortais)

(10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa
 (11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais de 3 dias de baixa
 (12) N.º total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa
 (13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais
 (14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa
 (15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa
 (16) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais
 (17) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa
 (18) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa

(19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais
 (20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa
 (21) Índice de Duração de todos os acidentes não mortais com mais de 1 dia de baixa
 (22) Índice de Duração dos acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa

Notas: a) Os índices apresentados referem-se a valores acumulados;
 b) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;
 c) O n.º de dias perdidos não inclui o dia do acidente e o dia de regresso ao trabalho.

ACIDENTES DE TRABALHO E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

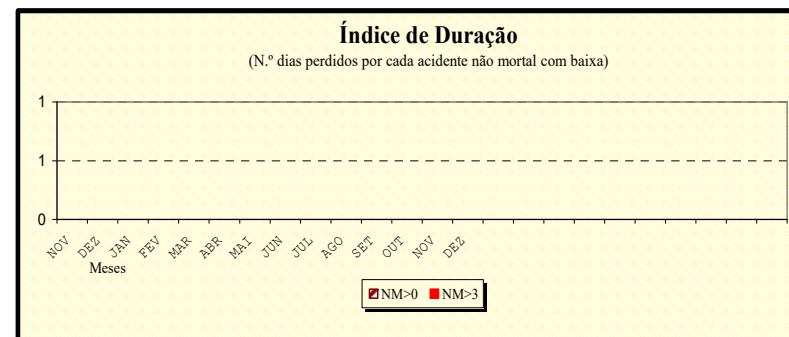
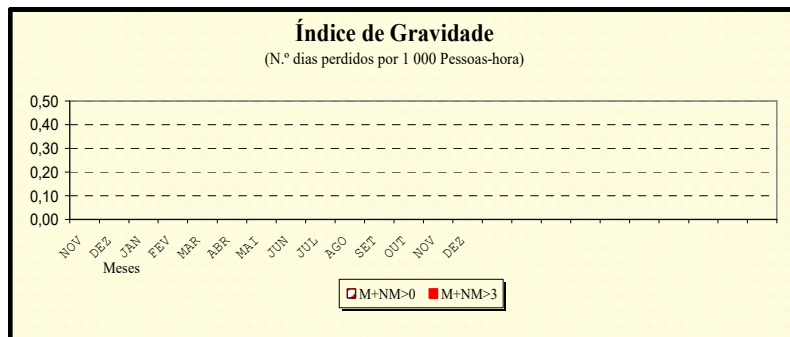
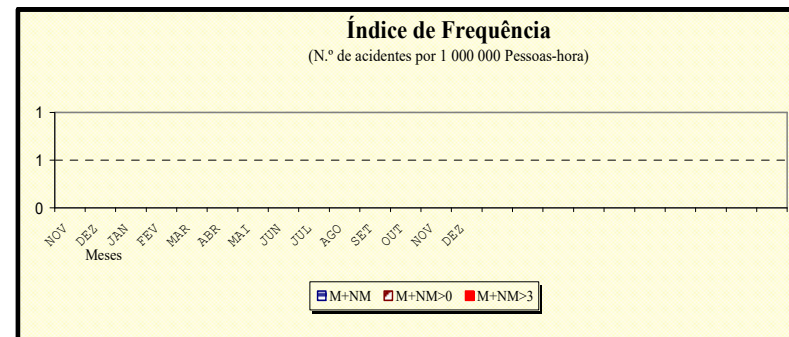
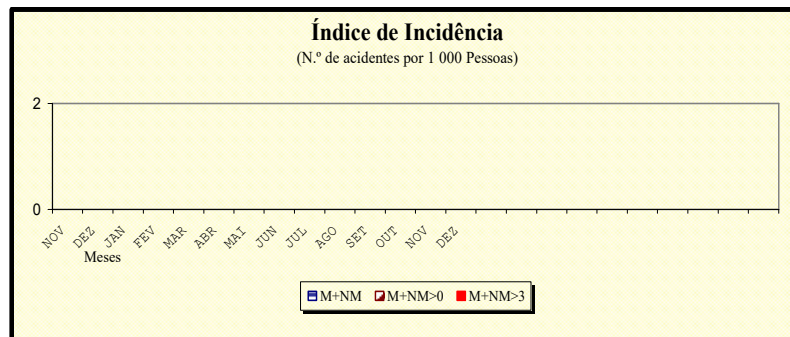
Refª / Designação:

Dono da Obra:

Data:

Fiscalização:

Entidade executante:



DECLARAÇÃO

Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação presente neste documento correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e

Responsável do Adjudicatário pela SST:

Validado por:

Data:

/ /

Ass.:

Data:

/ /

Ass.:

ANEXO XX

MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

FICHAS DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO – VISITAS À OBRA

PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO		Número: 000	Pág.:1/1
Dono de Obra:			
Obra:			
Entidade Executante:			

Elemento / Operação de construção
--

Ref.	Verificações / Tarefas	Equip./Mat.	Riscos	Avaliação			PC	PI	OU	Ações de prevenção / proteção	Resp.:	Frequência de inspeção
				B	M	A						

REGISTO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO	Número: 000	Pág.: 1
Dono de Obra:		
Obra:		
Empreiteiro:		

Elemento / Operação de Construção
Localização / Actividade:

Ref.	Verificações / Tarefas	Controlo						Diretor Técnico/ TSHST
		C	N.C	N.A	V	Responsável Verificação		
1						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
2						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
3						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
4						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
5						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
6						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____
7						Ass: _____ Data: ____/____/____		Ass: _____ Data: ____/____/____

C. – Conforme
 N.C. – Não-Conforme
 N.A. – Não-Áplicável
 V. - Verificado

ANEXO XXI

AUTO DE SUSPENSÃO DE TRABALHOS

AUTO DE LEVANTAMENTO DE SUSPENSÃO DE TRABALHOS

Ref./ Obra:

Empreiteiro: _____

Subempreiteiro:

Hora: **:** **Local:** **Data:** / /

Medidas Implementadas pelo Empreiteiro / Subempreiteiro:[illegible]

Responsável da Pórtico:	Data:	Responsável do Empreiteiro:	Data:
	/ /		/ /

ANEXO XXII

PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PSS

PROPOSTA DE ALTERAÇÕES AO PSS

Ref.^a _____ Obra: _____ Proposta nº. _____

ITENS A ALTERAR:

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO:

JUSTIFICAÇÃO:

PROPOSTO POR:

NA QUALIDADE DE:

ASSINATURA:

DATA:

PARECER:

ELABORADO POR:

NA QUALIDADE DE:

ASSINATURA:

DATA:

Validado por (CSS):	Verificado por (Entidade Executante):	Aprovado por (Dono de Obra):
Data: ____/____/____	Data: ____/____/____	Data: ____/____/____

Nota: As alterações propostas apenas se tornam efectivas após a aprovação do Dono de Obra

ANEXO XXII

REGISTO DE PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PSS

Ref.^a _____ Obra: _____

Elaborado por (CSS):	Verificado por (Entidade Executante):
Data: __/__/__	Data: __/__/__

ANEXO XXIII

MEDIDAS A CONSIDERAR NA REMOÇÃO DE FIBROCIMENTO

MEDIDAS A CONSIDERAR NA REMOÇÃO DE MATERIAIS COM FIBROCIMENTO

1 - Introdução

O amianto é considerado um produto perigoso, dado existir uma relação casual entre a exposição de trabalhadores às suas fibras e o surgimento de doenças cancerígenas e respiratórias. Deste modo, é importante ter em especial cuidado a proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.

Além dos trabalhadores dever-se-á ter em consideração os riscos de exposição de terceiros que se encontrem nas proximidades da obra, nomeadamente, habitantes, transeuntes e visitantes.

Na obra em referência existirão trabalhos de demolição de materiais compostos por fibras de amianto, nomeadamente placas de fibrocimento em coberturas, com uma área aproximada de 2222,72 m², e em estado razoável de conservação.

Os trabalhos a realizar de demolição com remoção de placas de fibrocimento devem respeitar o constante na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de Julho e a Portaria n.º 40/2014, de 17 de Fevereiro.

2 – Notificações à Autoridade para as Condições de Trabalho

Uma vez que existirão trabalhadores que possam estar expostos a poeiras ou materiais que contenham amianto, o Empreiteiro deverá obrigatoriamente notificar a atividade de demolição das coberturas à Autoridade para as Condições de Trabalho, com pelo menos 30 dias antes do início dos trabalhos.

A notificação deverá conter os seguintes elementos:

- Identificação do local de trabalho onde se vai desenvolver a atividade;
- Tipo e quantidade de amianto utilizado ou manipulado;
- Identificação da atividade e dos processos aplicados;
- Número de trabalhadores envolvidos;
- Data do início dos trabalhos e sua duração;
- Medidas preventivas a aplicar para limitar a exposição dos trabalhadores às poeiras de amianto;
- Identificação da empresa responsável pelas atividades, no caso de ser contratada para o efeito.

A notificação deverá ser renovada sempre que haja modificação das condições de trabalho que implique aumento significativo da exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto.

O Plano de Trabalhos referido no ponto 4. deverá ser sujeito a aprovação pela Autoridade para as Condições de Trabalho.

3 – Avaliação de riscos

O Empreiteiro deverá avaliar os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e terceiros, determinando a natureza, o grau e o tempo de exposição. Antes do início dos trabalhos, devem ser identificados os materiais que contenham amianto.

O Valor Limite de Exposição é fixado em 0,1 fibras por centímetro cúbico, pelo que o Empreiteiro deve adotar as devidas medidas de prevenção, de modo a não ser ultrapassado o valor referido, nomeadamente:

- Redução ao mínimo possível do número de trabalhadores expostos a poeiras ou materiais com amianto;
- Utilização de processos de trabalho que não produzam poeiras de amianto ou, se for impossível, que evitem a libertação de poeiras de amianto na atmosfera, nomeadamente por confinamento, exaustão localizada ou por via húmida;
- Limpeza e manutenção regulares e eficazes das instalações e equipamentos que sirvam para o tratamento do amianto;

- Transporte e armazenamento do amianto, dos materiais que libertem poeiras ou que contenham amianto, em embalagens fechadas e apropriadas.

Nas situações em que se preveja a ultrapassagem do valor limite de exposição, o Empreiteiro além das medidas preventivas referidas, deverão ser adotadas medidas que reforcem a proteção dos trabalhadores durante o exercício das atividades, nomeadamente:

- Fornecimento de equipamentos de proteção individual das vias respiratórias e outros equipamentos de proteção individual, cuja utilização é obrigatória;
- Colocação de painéis de sinalização com a advertência de que é previsível a ultrapassagem do valor limite de exposição;
- Não dispersão de poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto para fora das instalações ou do local da ação.

4 – Plano de Trabalhos

Antes de iniciar qualquer trabalho, o Empreiteiro deve elaborar um Plano de Trabalho, que inclua as medidas indispensáveis à segurança e saúde dos trabalhadores, bem como à proteção de pessoas, de bens e do ambiente, designadamente:

- Remoção dos materiais que contenham amianto antes da aplicação das técnicas de demolição;
- Utilização de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores, sempre que necessário;
- Logo que os trabalhos de demolição ou de remoção de amianto sejam concluídos, verificação da ausência de riscos de exposição nesse local.

O Plano de Trabalhos deverá ser composto por:

- Natureza dos trabalhos a realizar com a indicação do tipo de atividade a que corresponde;
- Duração provável dos trabalhos;

- Métodos de trabalho a utilizar, tendo em conta o tipo de material em que a intervenção é feita, se é friável ou não, com indicação da quantidade de amianto ou de materiais a serem manipulados;
- Indicação do local onde se efetuam os trabalhos;
- Características dos equipamentos utilizados para a proteção e descontaminação dos trabalhadores;
- Medidas que evitem a exposição de pessoas que se encontrem no local ou na sua proximidade;
- Lista nominal dos trabalhadores implicados nos trabalhos ou em contacto com o material que contenha amianto e indicação da respetiva categoria profissional, formação e experiência na realização dos trabalhos;
- Identificação da empresa e do técnico responsável pela aplicação dos procedimentos de trabalho e pelas medidas preventivas previstas;
- Indicação da empresa encarregue da eliminação dos resíduos, nos termos da legislação aplicável.

O Plano de Trabalhos deverá estar acessível, no local de realização dos trabalhos, a todos os trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho.

5 – Procedimentos em obra

5.1 – Determinação da concentração de amianto no ar

O Empreiteiro, tendo em conta os resultados da avaliação inicial dos riscos, deve proceder regularmente à medição da concentração das fibras de amianto nos locais de trabalho a fim de assegurar o cumprimento do valor limite de exposição.

Nas situações em que seja ultrapassado o valor limite de exposição, o Empreiteiro deverá:

- Identificar as causas da ultrapassagem do valor limite;
- Adotar as medidas de correção adequadas o mais rapidamente possível;
- Corrigir as medidas de prevenção e proteção de modo a evitar a ocorrência de situações idênticas.

O trabalho na zona afetada só poderá prosseguir após a adoção das medidas adequadas à proteção dos trabalhadores e deverá proceder a nova medição da concentração de amianto no local. Nas situações em que não seja possível tecnicamente reduzir a exposição para o valor inferior ao valor limite de exposição é obrigatória a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual das vias respiratórias. A utilização deste equipamento será limitada ao tempo estritamente necessário e os períodos de trabalho em que seja utilizado, compreenderão pausas estipuladas.

5.2 – Resíduos

O Empreiteiro deve assegurar que os resíduos de materiais com amianto sejam recolhidos e removidos do local de trabalho com a maior brevidade possível, em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas com a menção “Contém amianto”, de acordo com a legislação em aplicável a resíduos perigosos, sobre classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e preparações perigosas.

5.3 – Medidas gerais de higiene

As áreas de trabalho onde os trabalhadores possam estar expostos a poeiras ou materiais com amianto devem ser claramente delimitadas e identificadas por painéis. A estas áreas só podem ter acesso os trabalhadores que nelas prestem atividade ou que a elas necessitem de se deslocar em virtude das suas funções.

Deve existir na obra um local definido, onde os trabalhadores possam comer e beber sem risco de contaminação por poeiras de amianto.

O Empreiteiro deve fornecer aos trabalhadores vestuário ou proteção adequada impermeável a poeiras de amianto, o qual deverá ser lavado em instalação apropriada e equipada para essas operações.

As instalações sanitárias devem dispor de cabinas de banho com chuveiro situadas junto das áreas de trabalho, quando as operações envolvem exposição a poeiras de amianto. O vestiário deve incluir espaços independentes para o vestuário de trabalho e para o de uso pessoal, separados pelas cabinas de banho.

5.4 – Formação e Informação

O Empreiteiro deverá assegurar regularmente informação e a formação específica adequada dos trabalhadores expostos a poeiras ou materiais que contenham amianto.

Os trabalhadores deverão ser informados com a maior brevidade possível sobre situações de ultrapassagem do valor limite de exposição e as suas causas.

5.5 – Saúde

O Empreiteiro deverá assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores, em relação aos quais os resultados da avaliação revele a existência de riscos, através de exames de saúde. Os exames devem ser baseados no conhecimento das condições ou circunstâncias em que o trabalhador possa ser sujeito à exposição ao risco e deverão ser realizados com base no conhecimento de que a exposição às fibras de amianto pode provocar as seguintes afeções:

- Asbestose;
- Mesotelioma;
- Cancro do pulmão;
- Cancro gastrointestinal.

Os registos e arquivos devem ser conservados durante pelo menos 40 anos após ter terminado a exposição dos trabalhadores a quem digam respeito.

5.6 – Condicionalismos

A zona de trabalhos deve estar devidamente delimitada e sinalizada com informação do tipo de trabalhos em curso. Deverá adotar-se as medidas necessárias de forma não contaminar ou pôr em causa a saúde dos utilizadores dos edifícios escolares.

ANEXO XXIV

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Utilização de Cabos e Cintas



PRINCIPAIS RISCOS

Queda de Objectos e Materiais

Projecção de Fragmentos ou Partículas

Cortes ou Golpes por Objectos ou Ferramentas

Acidentes Vários

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) Devem ser bem definidas as capacidades dos acessórios de elevação, em função das cargas a movimentar, antes de proceder à sua compra;
- 2) Todos os acessórios devem ser homologados e ter aposta a marca "CE", e ter marcado de forma bem visível a carga de ruptura;
- 3) Deve ser exigido ao fabricante ou fornecedor o certificado de conformidade que deve conter os seguintes elementos mínimos: data de fabrico, carga de ruptura, comprimento e diâmetro;
- 4) Deve ser rigorosamente proibido o uso de cabos, cordas, correntes ou cintas com nós;

CABOS DE AÇO

- 5) Devem ser armazenados em local limpo e seco;
- 6) Devem ser lubrificados com massas apropriadas. Deve ser proibido lubrificar cabos com óleos queimados;
- 7) Devem ser retirados de serviço e inutilizados de imediato todos os cabos que:
 - Apresentem 10% de fios partidos num comprimento correspondente a oito vezes o seu diâmetro;
 - Apresentem um cordão com 5% de perda de secção;
 - Apresentem diminuição do diâmetro de 10% em qualquer ponto;
- 8) Devem ser retirados de serviço e inutilizados de imediato todos os cabos que:
 - Apresentem pontos de corrosão;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Utilização de Cabos e Cintas

- Apresentem deformações permanentes (vincos, esmagamentos, nós...);
- Apresentem zonas com perda de secção devido a desgastes;
- Apresentem deficiências nos apertos;

9) Os cerra - cabos devem ser verificados antes da sua aplicação, nomeadamente sinais de corrosão, fissuras, desgastes, deformações da sua geometria, defeitos nas roscas e porcas de aperto;

10) Os cerra - cabos devem estar dimensionados para o diâmetro do cabo;

11) Devem evitar-se tensões e vincos que reduzem a sua resistência e duração;

GANCHOS

12) Devem possuir patilha de segurança;

13) Devem ser retirados de serviço todos os ganchos que apresentem sinais de corrosão, fissuras, desgastes, deformações da sua geometria ou falta da patilha de segurança;

14) Deve ser rigorosamente proibido fabricar ganchos no estaleiro com ferro de obra, independentemente da sua resistência;

15) Deve ser rigorosamente proibido alongar a abertura dos ganchos de forma a poder passar um cabo ou acessório de maior diâmetro;

16) Os ganchos giratórios devem estar bem lubrificados, de forma que girem livremente;

MANILHAS

17) Devem ser retiradas de serviço todas as manilhas que apresentem sinais de corrosão, fissuras, desgastes, deformações da sua geometria, defeitos nas roscas ou parafusos de aperto;

CORRENTES

18) A resistência de uma corrente é a do seu pior elo;

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 3 de 3
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Utilização de Cabos e Cintas		

- 19) As correntes devem ter um factor de segurança de 5;
- 20) Devem ser retiradas de serviço todas as correntes que apresentem elos com sinais de corrosão, fissuras, desgastes (superiores a 5%), ou deformações da sua geometria;
- 21) Deve ser rigorosamente proibido alterar correntes, nomeadamente proceder à substituição dos seus elos ou soldá-los;
- 22) As correntes não devem ser utilizadas com nós, torcidas ou com ramais cruzados;

CORDAS OU CINTAS

- 23) Quando são entregues na ferramentaria, deve-se proceder à secagem à sombra em local seco e arejado e, verificado, desgaste ao longo da corda;
- 24) Devem ser armazenadas em locais secos, à temperatura ambiente e resguardadas da exposição directa aos raios solares;
- 25) De cânhamo, são muito sensíveis à água e agentes químicos, pelo que não é aconselhável o seu uso em locais molhados;
- 26) De poliamida, são resistentes à tracção brusca e aos agentes químicos;
- 27) Devem ser retiradas de serviço as cordas com 10% de fios partidos e as cintas que apresentem cortes ou desgaste nos olhais ou em qualquer outro ponto e que ponha à vista as fibras internas.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Normas e Certificados CE.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 1

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Regras de Transvaze

PRINCIPAIS RISCOS

Incêndio

Contacto com substâncias nocivas

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Prevenção de Acidentes no Transvaze de Produtos Químicos

FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO



Os trabalhadores devem adoptar métodos de trabalho seguro

Os produtos são acompanhados duma ficha de segurança

O Recipiente identifica-se sempre por rótulos normalizados



MANIPULAÇÃO

Usar EPI's em especial da cara e mãos

Evitar ao máximo o transvaze livre e utilizar equipamento de bombear ou outros adequados

Fazer o transvaze em lugar fixo, ventilados e com controle de derrames

Nos transvazes de produtos inflamáveis, não fumar e comprovar sempre que os recipientes metálicos e a bomba estão ligados entre si e a terra



RESÍDUOS E DERRAMES

Classificar os resíduos e elimina-los com métodos seguros

Não deitar nas águas públicas substâncias ou preparados perigosos sem tratamento prévio

Evitar a limpeza com panos ou papel de produtos perigosos, em especial corrosivos

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Produtos Químicos.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

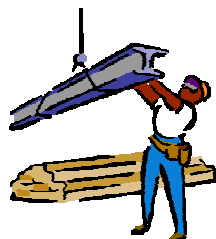
Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Movimentação Mecânica de Cargas



PRINCIPAIS RISCOS

Queda de materiais
Choque com objectos
Choque com pessoas
Electrização
Entalamento

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) Antes da movimentação de uma carga deverá ser estudado todo o seu futuro percurso, de modo a determinar a possibilidade da manobra.
- 2) Antes da movimentação consultar o diagrama de cargas específico do equipamento tendo em conta o ponto mais desfavorável da movimentação.
- 3) Antes de içar, verificar o modo como a carga está amarrada, se o seu centro de gravidade foi tido em conta e se a linga se adequa à movimentação a executar.
- 4) Elevar a carga lentamente e parar a pouca altura do solo para reavaliar o seu acondicionamento. No caso de se verificar que algo não está bem, arriar novamente e acondicionar.
- 5) Os elementos longos deverão ser “guiados” por um ou mais ajudantes com auxílio de espias.
- 6) Para movimentar certos tipos de materiais utilizar lingas ou suspensores especiais. Estão incluídos neste caso os perfis metálicos, que devem ser movimentados com pinças, os molhos de varões de aço flexíveis, que deverão ser movimentadas com auxílio de “balancés”, etc.
- 7) Nenhuma carga deverá ser levantada com o cabo em posição não vertical (cana de pesca).
- 8) Ao rodar a lança ou o braço, executar a manobra devagar já que a força centrífuga pode afastar a carga e deste modo tornar o “momento” mais desfavorável do que aquele que esteve na base da leitura do diagrama.
- 9) Se não for visível todo o percurso da carga, recorrer a um “sinaleiro” que, através de gestos convencionais ou por via rádio, dará as indicações precisas ao manobrador.
- 10) O manobrador do equipamento de movimentação executará só as manobras indicadas pelo “sinaleiro”, previamente designado, mas obedecerá à ordem de paragem venha ela de quem for.
- 11) Em caso de confusão ou imprecisão nas indicações, o manobrador deverá parar o equipamento e aguardar por ordens precisas.
- 12) Não é permitido a movimentação mecânica de cargas em condições climatéricas adversas que possam colocar em risco pessoas ou equipamentos.
- 13) O manobrador deverá manter os vidros da cabina sempre limpos e desembaciados de modo a ter a melhor visibilidade possível. Pelo mesmo motivo se desaconselha a colocação, nas superfícies transparentes da cabina, autocolantes ou outros elementos que originem “ângulos mortos” de visão.
- 14) No trabalho nocturno, todo o percurso da carga deverá estar iluminado.
- 15) Evitar transitar com a carga sobre pessoas. Se necessário, vedar a zona de trajecto da carga com fita sinalizadora ou outro meio de demarcação eficaz.

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 2 de 2
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Movimentação Mecânica de Cargas		

- 16) Avaliar se, ao efectuar a movimentação, há o risco de entalar pessoas de encontro a obstáculos fixos. Se tal se verificar vedar as zonas de risco.
- 17) Só arriar a carga em locais onde se tenha a certeza de que o pavimento é suficientemente resistente para a suportar.
- 18) Antes de arrear a carga providenciar se necessários dormentes que permitam retirar os estropos sem necessidade de esforço adicional.
- 19) Não é permitido movimentar cargas com ganchos de elevação que não possuam patilha de segurança.
- 20) Se a movimentação se tiver de fazer sobre linhas eléctricas e não for possível desviá-las, desligá-las ou isolá-las, manter um afastamento seguro quer do equipamento quer da carga.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
Decreto-lei n.º 41820 de 11 de Agosto de 1958

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

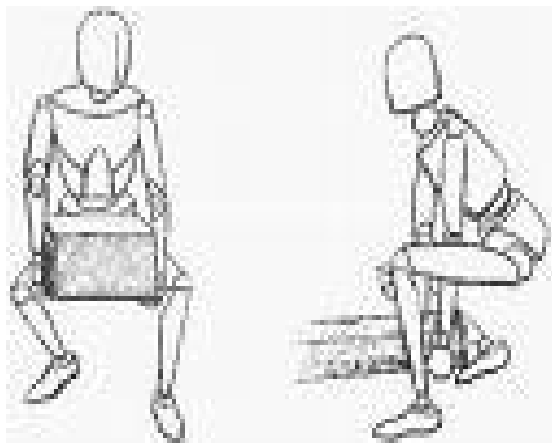
Data:

Página: 1 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Movimentação Manual de Cargas



PRINCIPAIS RISCOS

Queda de pessoas ao mesmo nível;
Queda de objectos em manipulação;
Choque ou pancadas por objectos imóveis;
Pancadas e cortes com objectos ou ferramentas;
 projecção de fragmentos ou partículas;
Entalamento ou esmagamento por ou entre objectos;
Sobreesforços ou posturas inadequadas;
Entalamento.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

1. Devem ser adoptadas as medidas de organização do trabalho adequadas ou utilizados os meios apropriados, nomeadamente, equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas pelos trabalhadores;
2. Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual, o empregador deve adoptar medidas que atenuem a penosidade do trabalho e evitem os riscos, nomeadamente, os trajectos efectuados com cargas devem ser os mais curtos possíveis;
3. Devem ser movimentadas por, no mínimo dois trabalhadores, as cargas com peso superior a 30 Kg, em operações ocasionais, ou superior a 20 kg, em operações frequentes, onde haja dificuldade em agarrar o objecto, as arestas sejam cortantes ou que os objectos tenham de ser manipuladas à distância do tronco;
4. O empregador deve facultar períodos de descanso fisiológico que permitam a recuperação do trabalhador;
5. O empregador deve facultar aos trabalhadores expostos formação e informação sobre os riscos potenciais para a saúde derivados da incorrecta movimentação manual de cargas, bem como, acerca da forma correcta de movimentação;
6. O empregador deve assegurar que os locais onde se movimentam cargas têm espaço livre suficiente, piso regular e não escorregadio e temperatura, humidade e ventilação de ar adequadas, de forma a não colocar os trabalhadores em situações de risco;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Movimentação Manual de Cargas

7. Os trabalhadores devem aquecer previamente os músculos que vão exercer força;

8. Os trabalhadores devem utilizar luvas de protecção mecânica em algodão ou poliéster com cobertura em látex rugoso (nível de protecção mínimo 2122), porque permitem um melhor agarre que as de pele, e calçado de protecção mecânica Classe S3;

9. Quando as cargas são movimentadas por dois trabalhadores, um deles deve dirigir as manobras.

Elevação da Carga

1. Deve-se observar as características da carga antes de iniciar a sua elevação (volume, centro de gravidade, peso, distribuição do peso, forma, etc.);

2. Deve-se posicionar junto à carga, colocando um pé atrás da carga e outro lateralmente à mesma, de forma a manter o corpo equilibrado;

3. Deve-se agachar dobrando os joelhos, com as costas direitas, de forma a colocar o peito o mais próximo possível da carga;

4. Deve-se segurar a carga com ambas as mãos, agarrando-a com as palmas das mãos e os dedos para evitar que escorregue;

5. Deve-se utilizar a força das pernas porque esses músculos são os mais fortes do corpo. Para isso, deve baixar-se flectindo os joelhos sem se sentar nos calcanhares;

6. Deve-se elevar a carga mantendo as costas direitas e a carga o mais próximo possível do corpo;

7. A carga deve ser elevada e deslocada com os braços estendidos;

8. Para pousar a carga, deve-se flectir os joelhos mantendo as costas direitas.

Transporte da Carga

1. Deve-se transportar a carga mantendo o corpo direito e em equilíbrio;

2. Deve-se agarrar a carga de forma simétrica;

3. Deve-se chegar a carga ao corpo;

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 3 de 3
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Movimentação Manual de Cargas		

4. Deve-se transportar a carga com os braços estendidos, em tracção simples. Devem sustentar a carga e não levantá-la;
5. Deve-se procurar o equilíbrio tendo em conta a posição dos pés, afastados, um à frente do outro. O centro de gravidade da carga deverá estar o mais próximo possível do corpo;
6. Deve-se transportar a carga numa posição que não dificulte a visão nem o andar;
7. Deve-se colocar as mãos correctamente, usando as palmas das mãos e a base dos dedos, de forma a que a superfície de contacto com a carga seja a maior possível;

Trabalho em Equipa

1. O encarregado ou alguém por ele designado deve, em função do peso e forma da carga, determinar o número de trabalhadores necessário;
2. Deve planear toda a movimentação e explicar aos trabalhadores a sequência de operações;
3. Deve colocar os trabalhadores nas posições de trabalho, por ordem de estatura com os mais baixos à frente.

Cargas Especiais (devido à forma ou volume)

1. Para colocar um bidão (ou garrafa de gás) na posição vertical, deve colocar-se junto ao topo superior do bidão, com os pés afastados, um ligeiramente à frente do outro, abaixar-se flectindo os joelhos (até ficar na posição de «sentado»), agarrar o topo fortemente, com ambas as mãos e elevar-se mantendo as costas direitas e exercendo a força com as pernas;
2. Para transportar um tubo, deve colocá-lo na vertical (utilizando a técnica descrita no item anterior) e pousá-lo sobre o ombro. Este tipo de carga deve ser transportada ao ombro, inclinado para cima e com a frente mais alta, de forma a não embater na cara de quem circula;
3. As escadas de mão e os escadotes também devem ser transportados ao ombro, inclinados, com a frente mais alta.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Manipulação Produtos Químicos

MEDIDAS DE PREVENÇÃO



PRINCIPAIS RISCOS

Exposição a substâncias nocivas ou tóxicas

- 1) Preparar todo o material em condições de ordem e limpeza antes de realizar qualquer operação com produtos químicos e identificar todos os materiais, produtos, equipamentos necessários para a realização da tarefa.
- 2) Seguir os procedimentos seguros de trabalho (Tabela seguinte), nas operações de manipulação de produtos químicos. As pessoas que trabalham com substâncias e produtos químicos devem ler os rótulos das substâncias e produtos químicos que utilizam e conhecer as reacções perigosas que podem ocorrer durante a sua manipulação
- 3) Eleger o recipiente adequado para guardar cada tipo de substância química e etiquetá-la imediatamente
- 4) Não tocar com as mãos nem provar os produtos químicos
- 5) Não fumar, comer ou beber ou mastigar pastilha elástica durante a manipulação de produtos químicos
- 6) Não realizar uma só pessoa tarefas que envolvam produtos químicos perigosos
- 7) Conservar os rótulos dos recipientes em bom estado e rotular as soluções preparadas. Não reutilizar embalagens para outros produtos sem retirar o rótulo nem sobrepor rótulos
- 8) Aquando da eliminação dos produtos consultar a ficha de segurança do produtos a eliminar para o fazer de forma segura.
- 9) Não guardar embalagens vazias destapadas
- 10) Utilizar equipamento de protecção individual adequado a cada tarefa
- 11) No caso de derrames ou acidentes actuar de acordo com os procedimentos estabelecidos para estes casos
- 12) Em caso de salpicaduras ou contactos accidentais utilizar os lava-olhos e duche de emergência
- 13) Em caso de sofrer acidentes com produtos químicos, seguir as recomendações estabelecidas na empresa ou as indicadas no rótulo ou nas fichas de segurança
- 14) Quando expostos a produtos químicos consultar sempre o médico

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 2 de 2
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Manipulação Produtos Químicos		

EIS CINCO REGRAS DE OURO, CUJO CUMPRIMENTO LHE PERMITIRÁ EVITAR ACIDENTES 15) Verifique o bom estado das embalagens e recipientes a fim de identificar e evitar as fugas. Tome medidas no sentido de que os gases, fumos, vapores ou poeiras sejam aspirados no seu ponto de origem. Se necessário, utilize uma máscara protectora. Atenção às eventuais fontes de inflamação 16) Conserve os produtos perigosos unicamente em recipientes adequados, correctamente rotulados. Não os coloque nunca em garrafas ou outros recipientes alimentares, como garrafas de refrigerantes ou de cerveja. De preferência guarde os produtos perigosos fechados à chave 17) Evite todo e qualquer contacto com a boca. Não coma, não beba e não fume quando utilizar substâncias perigosas ou se estiver num local onde elas sejam utilizadas 18) Trabalhe com cuidado. Evite toda e qualquer contaminação através da pele. se necessário, proteja as partes expostas do corpo com vestuário individual de protecção (aventais, luvas, óculos, viseiras...). 19) Respeite escrupulosamente as regras de higiene pessoal: lave as mãos antes de comer; dispa o vestuário de trabalho que tenha sujado; trate e proteja imediatamente as feridas, mesmo as mais pequenas. Documentos de Referência: Fichas de Dados de Segurança dos Produtos
--

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: EPI's / EPC's - Equipamentos de Protecção Individual / Colectiva



PRINCIPAIS RISCOS

Queda em altura
Queda ao nível
Queda de materiais
Esmagamento
Contacto directo

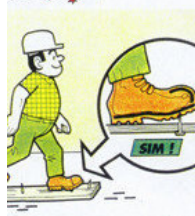
MEDIDAS DE PREVENÇÃO



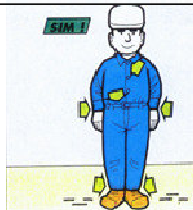
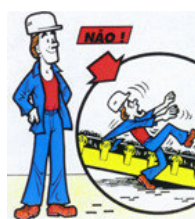
Devido ao risco produzido pela queda de objectos e materiais, ou por pancadas, todos os trabalhadores e pessoas que circulem no sector da praça, primários e bancadas são obrigados a usar um capacete de segurança.



Devem-se usar sapatos ou botas com palmilha de aço par evitar ferimentos.



Devem-se usar sapatos ou botas com biqueira de aço par evitar ferimentos e esmagamentos.



As roupas devem ser de trabalho. Devem-se ajustar ao corpo, principalmente se estão a realizar trabalhos próximo de máquinas.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO



Usar luvas apropriadas aos trabalhos a executar.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

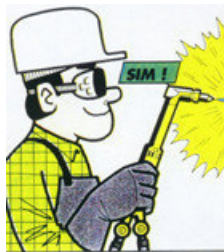
Data:

Página: 2 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: EPI's / EPC's - Equipamentos de Protecção Individual / Colectiva



Utilizar óculos de protecção ou ecrãs para evitar projecções de limalhas, faúlhas, líquidos cáusticos etc.



Utilizar as protecções das máquinas.

Quando a protecção não for totalmente eficaz contra projecções deve-se utilizar óculos de protecção.

Usar máscaras respiratórias nos locais onde existam riscos de emissões nocivas, tais como gases, poeiras, fumos...



Nunca usar roupas sujas de óleo e gorduras durante os trabalhos de soldadura ou corte.



Utilizar as protecções previstas, no sector, contra o ruído.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 1 de 2
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Classificação de Químicos		

Designação	Símbolo	Código	Descrição
Explosiva		E	Sólidos, líquidos, pastas ou substâncias gelatinosas e ainda preparações químicas, que mesmo na ausência de oxigénio possam reagir de forma exotérmica, libertando rapidamente gases que em condições definidas por teste denotam e rapidamente deflagram ou em ambiente confinado, mediante aquecimento, explodem.
Comburente		O	Por contacto com outras substâncias, em particular substâncias inflamáveis, dão lugar a reacções altamente exotérmicas.
Extremamente Inflamável		F+	Líquidos ou preparações químicas de ponto de ignição e ponto de ebulição extremamente baixo, e ainda substâncias ou preparações químicas gasosas inflamáveis por contacto com o ar, em condições de pressão e temperatura ambiente.
Inflamável		F	Substâncias ou preparações químicas com baixo ponto de ignição.
Corrosivas		C	Substância e preparação que em contacto com os tecidos vivos, podem exercer sobre estes uma acção destrutiva.
Tóxica		T	Pequenas quantidades inaladas, engolidas ou absorvidas pela pele provocam a morte ou danos agudos ou crónicos à saúde.
Tóxica para a reprodução			Aumentam a incidência de efeitos adversos, não hereditários, na capacidade ou função reprodutora feminina ou masculina, quando inalados, engolidos ou absorvidos pela pele.
Nociva		Xn	Podem provocar a morte ou danos agudos ou crónicos à saúde, quando engolidos ou absorvidos pela pele.
Irritante		Xi	Provocam inflamação por contacto imediato, prolongado ou repetido com a pele ou membrana mucosa, mas não são corrosivos.
Sensibilizante			Ao penetrar na pele ou por inalação, iniciam uma reacção de hipersensibilização tal, que futuras exposições à mesma originam efeitos adversos característicos.

Sensibilizante		N	Substâncias e preparações que, se presentes no ambiente, representam ou podem representar um risco imediato ou diferido para um ou mais comportamentos do ambiente.
-----------------------	---	----------	--

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	Edição:
		Data:
		Página: 1 de 2
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Cargas e Descargas		

PRINCIPAIS RISCOS
Queda de Objectos ou materiais; Choque contra objectos móveis; Entalamento; Risco Ergonómico; Queda em altura; Queda ao nível; Cortes ou golpes por objectos ou materiais.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO
1) Antes da movimentação de uma carga deverá ser estudado todo o seu futuro percurso, de modo a determinar a possibilidade da manobra. 2) Antes da movimentação consultar o diagrama de cargas específico do equipamento tendo em conta o ponto mais desfavorável da movimentação. 3) Antes de içar, verificar o modo como a carga está amarrada, se o seu centro de gravidade foi tido em conta e se a linga se adequa à movimentação a executar. 4) Elevar a carga lentamente e parar a pouca altura do solo para reavaliar o seu acondicionamento. No caso de se verificar que algo não está bem, arriar novamente e acondicionar. 5) Os elementos longos deverão ser “guiados” por um ou mais ajudantes com auxílio de espias. 6) Para movimentar certos tipos de materiais utilizar lingas ou suspensores especiais. Estão incluídos neste caso os perfis metálicos, que devem ser movimentados com pinças, os molhos de varões de aço flexíveis, que deverão ser movimentadas com auxílio de “balancés”, etc. 7) Nenhuma carga deverá ser levantada com o cabo em posição não vertical (cana de pesca). 8) Ao rodar a lança ou o braço, executar a manobra devagar já que a força centrífuga pode afastar a carga e deste modo tornar o “momento” mais desfavorável do que aquele que esteve na base da leitura do diagrama. 9) Se não for visível todo o percurso da carga, recorrer a um “sinaleiro” que, através de gestos convencionais ou por via rádio, dará as indicações precisas ao manobrador. 10) O manobrador do equipamento de movimentação executará só as manobras indicadas pelo “sinaleiro”, previamente designado, mas obedecerá à ordem de paragem venha ela de quem for. 11) Em caso de confusão ou imprecisão nas indicações, o manobrador deverá parar o equipamento e aguardar por ordens precisas. 12) Não é permitido a movimentação mecânica de cargas em condições climatéricas adversas que possam colocar em risco pessoas ou equipamentos. 13) O manobrador deverá manter os vidros da cabina sempre limpos e desembaciados de modo a ter a melhor visibilidade possível. Pelo mesmo motivo se desaconselha a colocação, nas superfícies transparentes da cabina, autocolantes ou outros elementos que originem “ângulos mortos” de visão. 14) No trabalho nocturno, todo o percurso da carga deverá estar iluminado.

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	Edição:
		Data:
		Página: 2 de 2
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
ACTIVIDADE: Cargas e Descargas		

- 15) Evitar transitar com a carga sobre pessoas. Se necessário, vedar a zona de trajecto da carga com fita sinalizadora ou outro meio de demarcação eficaz.
- 16) Avaliar se, ao efectuar a movimentação, há o risco de entalar pessoas de encontro a obstáculos fixos. Se tal se verificar vedar as zonas de risco.
- 17) Só arriar a carga em locais onde se tenha a certeza de que o pavimento é suficientemente resistente para a suportar.
- 18) Antes de arrear a carga providenciar se necessário dormentes que permitam retirar os estropos sem necessidade de esforço adicional.
- 19) Não é permitido movimentar cargas com ganchos de elevação que não possuam patilha de segurança.
- 20) Se a movimentação se tiver de fazer sobre linhas eléctricas e não for possível desviá-las, desligá-las ou isolá-las, manter um afastamento seguro quer do equipamento quer da carga.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Decreto-lei n.º 41820 de 11 de Agosto de 1958

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

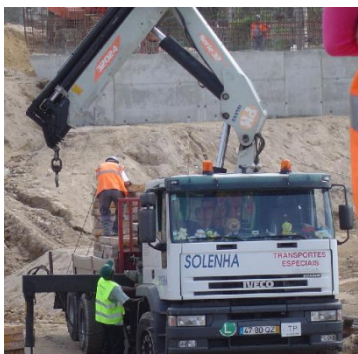
Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Camiões Grua



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Capotamento
- ⇒ Entalamento
- ⇒ Atropelamento
- ⇒ Queda de objectos ou materiais

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

1) CARACTER GENÉRICO:

- 1.1) O manobrador deve ler o manual de operação do equipamento, de forma a:
 - Familiarizar-se com as possibilidades e limitações do mesmo para não as ultrapassar;
 - Conhecer a localização e função de todos os comandos e instrumentos de protecção.
- 1.2) É obrigatório o equipamento possuir: aviso sonoro e luminoso de manobra de marcha-atrás, retrovisor interno, espelhos laterais e extintor de incêndio.
- 1.3) Não são permitidas alterações aos componentes de fábrica relativos à segurança do equipamento que lhe retire ou possa retirar fiabilidade.

2) ANTES DO PERÍODO DE TRABALHO COM O VEÍCULO:

- 2.1) Ao subir ou ao descer do equipamento, o condutor deve utilizar os degraus e pegas próprias, devendo estas estar limpas de óleo, massas lubrificantes, lamas ou outros materiais que possam tornar o piso escorregadio.
- 2.2) Antes de colocar o veículo em funcionamento, o condutor deve efectuar uma inspecção visual ao mesmo verificando, quando aplicável:
 - O estado geral do veículo (peças danificadas ou desapertadas);
 - O estado dos pneus, meios de elevação, guincho, patilha de segurança do guincho, etc.;
 - Eventuais fugas (combustível, óleo, etc.);
 - Níveis de óleo e água;
 - O posto de condução nomeadamente no que diz respeito a: falta de componentes ou componentes danificados ou soltos (extintor de incêndios, interruptores, etc.).
- 2.3) Antes de colocar o equipamento em movimento, o condutor deve experimentar se todos os comandos de que depende a segurança da condução funcionam correctamente, nomeadamente:
 - Travões de serviço e de estacionamento;
 - Direcção;
 - Luzes, alarmes de marcha atrás e outros dispositivos de alarme;
 - Os instrumentos indicadores (nomeadamente se apresentam valores correctos);
 - Ruídos anormais.
- 2.4) No caso de alguma anomalia detectada, que possa pôr em causa a segurança do equipamento ou das operações previstas, o condutor deverá parar o equipamento.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Camiões Grua

3) DURANTE O PERÍODO DE TRABALHO COM O VEÍCULO:

- 3.1) Antes de iniciar qualquer manobra com o veículo, o condutor assegurar-se-á que não cria riscos para as pessoas que possam encontrar-se nas imediações.
- 3.2) Sempre que o condutor desça do veículo, ainda que por breves instantes, deve accionar o travão de estacionamento.
- 3.3) Nas manobras de elevação de carga o manobrador deve estabilizar o conjunto. Se necessário, colocar calços nas rodas e madeira sob os estabilizadores no sentido de degradar a carga.
- 3.4) Quando em operações de carga/ descarga o camião deve ser estabilizado longe do coroamento de taludes ou de qualquer terreno instável.
- 3.5) Se nas manobras de movimentação de cargas a visibilidade for reduzida para o manobrador dever-se-á recorrer a um sinaleiro.
- 3.6) Só é permitida a movimentação lateral de cargas quando o camião se encontrar em terreno plano.
- 3.7) Não é permitido arrastar cargas recorrendo ao camião grua
- 3.8) A movimentação da carga deverá ser feita com o auxílio de estropos apropriados tendo em conta o peso e natureza da carga.
- 3.9) Não é permitida a permanências de pessoas ou passagem por baixo das cargas.
- 3.10) O manobrador deverá para o equipamento sempre que detecte uma anomalia que ponha em causa a segurança quer do equipamento quer das operações previstas.

4) APÓS O PERÍODO DE TRABALHO COM O VEÍCULO:

- 4.1) Para estacionar correctamente o equipamento após o período de trabalho:
 - Recolher e bloquear todos os mecanismos e/ou acessórios de elevação;
 - Colocar os comandos na posição neutra;
 - Parar o motor;
 - Bloquear a transmissão e aplicar o travão de estacionamento;
 - Bloquear o equipamento (ex. retirar as chaves);
 - Instalar e bloquear todos os resguardos contra actos de vandalismo;
 - Não estacionar o equipamento em local que possa diminuir a visibilidade de outros veículos

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Instruções do Equipamento.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

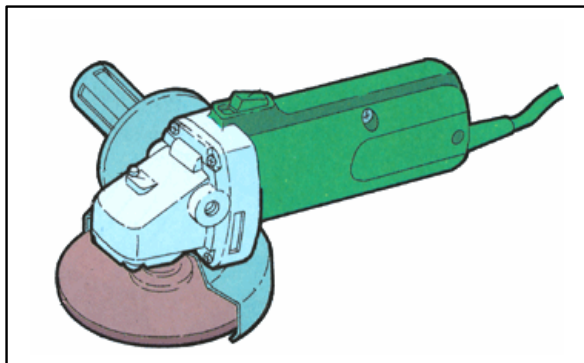
Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Rebarbadora



PRINCIPAIS RISCOS

Cortes ou golpes por objectos ou ferramentas

Projecção de fragmentos ou partículas

Contactos eléctricos

Inalação de poeiras

Exposição ao Ruído

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

1) Antes de ser colocado em obra verificar:

A existência do certificado de conformidade CE;

Estado de funcionamento dos órgãos de segurança;

Manual de instruções de utilização.

2) Antes de iniciar a utilização da rebarbadora, fixar firmemente sobre uma base estável a peça a rebarbar ou cortar;

3) Na montagem do disco:

Instalar o rebolo (ou o disco) após a limpeza de cada uma das flanges de aperto;

A flange de apoio e o parafuso de fixação devem ter o mesmo diâmetro;

Apertar o parafuso de fixação fixando a flange exterior com uma chave de pinos (direita ou curva). A utilização de um dispositivo de travamento do veio simplifica a operação. Alguns modelos têm um sistema de fixação rápida (parafuso SDS para rebolos);

Verificar o aperto do rebolo (ou disco de corte).

4) Utilizar a rebarbadora com o aro de protecção excepto quando estiver munida de adaptadores ou escovas para lixar ou polir;

5) Assegurar a ligação das massas metálicas à terra (utilizar a terra de protecção do circuito ou criar eléctrodo de terra);

6) Manter operacionais as protecções do disco (quer a protecção inferior quer o capacete);

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

ACTIVIDADE: Rebarbadora

- 7) Utilizar um sistema captação de poeiras acoplado à rebarbadora e humedecer a pedra antes e durante o desbaste;
- 8) Respeitar, durante a utilização, a velocidade máxima de rotação aconselhada e utilizar discos adequados;
- 9) Deixar rodar em vazio durante alguns instantes, antes de utilizar um rebolo novo (pedra de esmeril);
- 10) Nunca utilizar um disco de corte para trabalhos de rebarbar e evitar trabalhar com a superfície lateral do rebolo;
- 11) Prever mesa de apoio para corte de peças longas;
- 12) Limpar ou substituir o disco com o equipamento parado e a corrente de alimentação cortada;
- 13) Agarrar com firmeza a rebarbadora pelas respectivas pegas (concebidas com material anti-vibrátil) para minimizar a propagação das vibrações através das mãos;
- 14) Utilizar luvas, protectores auriculares apropriados e óculos de protecção assim como uma máscara de protecção contra poeiras ao trabalhar com materiais de construção.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Instruções do Equipamento; Decreto-lei n.º 103/2008 de 24 de Junho; Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Escada de Mão / Escadotes



PRINCIPAIS RISCOS

Queda em altura

Queda de Objectos ou Ferramentas

Colapso

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

O transporte manual de escadas ou escadotes por um só trabalhador deve ser efectuado:

- 1) Só se a escada ou escadote tiver peso inferior a 30 kg;
- 2) Ao ombro com a parte da frente acima da cintura;
- 3) Sem a bascular nem mudar bruscamente a direcção;
- 4) Com os escadotes fechados;
- 5) Com as escadas extensíveis recolhidas e amarradas;
- 6) Com as cordas (das escadas extensíveis) sem arrastar pelo chão;
- 7) Com os escadotes fechados;

O transporte de escadas ou escadotes em veículos deve ser efectuado:

- 1) Com os pontos de contacto dos banzos protegidos com panos, esponjas,...;
- 2) Bem amarrados (de preferência nos dois topos);
- 3) Sem ultrapassar em extensão a cabina do veículo;

Para elevar para a posição vertical ou baixar escadas simples de um tramo e peso inferior a 25 kg, por um só trabalhador deve:

- 1) Deitar a escada no solo e travar os pés de forma que não deslizem durante a operação;
- 2) Elevar a extremidade oposta (parte de cima da escada);
- 3) A partir deste extremo, ir avançando com precaução, colocando as mãos sobre os degraus, até que a escada fique na posição vertical;
- 4) Inclinar lentamente a escada até a colocar sobre o ponto de apoio;

Para elevar para a posição vertical ou baixar escadas extensíveis com peso superior a 25 kg, por dois trabalhadores:

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Escada de Mão / Escadotes

- 1) Um dos trabalhadores deve-se colocar agachado com os pés sobre o primeiro e as mãos a segurar o terceiro;
- 2) O segundo trabalhador executa as manobras descritas no item anterior;
- 3) Baixar as escadas na posição vertical, deve ser efectuado sempre por dois trabalhadores;
- 4) As escadas não devem ser utilizadas como estrados em plataformas de trabalho, andaimes, passadiços ou como padiola para transportar materiais;
- 5) Deve ser rigorosamente proibido o uso de escadotes como cavaletes para formar plataformas de trabalho;
- 6) As escadas e escadotes de madeira devem ter montantes formados por uma única peça, sem defeitos ou nós que possam perigar a sua segurança e os degraus devem ser entalhados;
- 7) As escadas e escadotes de madeira devem ter uma construção sólida e os degraus devem ser embutidos e estar separados por distância uniforme em intervalos iguais e nunca superiores a 33 cm;
- 8) As escadas e escadotes de madeira não devem ser pintadas, devendo ser envernizadas com verniz transparente;
- 9) As escadas e escadotes de madeira devem, preferencialmente, ser usadas em trabalhos no interior.
- 10) As escadas e escadotes de alumínio devem possuir certificado de conformidade;
- 11) As escadas de mão e escadotes devem ser inspeccionadas no início do trabalho. Antes de subir deve verificar se há degraus em falta, partidos, deformados ou sujos de lama, massa, por exemplo;
- 12) Deve subir ou descer a escada com ambas as mãos livres e de frente para ela, usando a regra dos três pontos de apoio: 1 mão + 2 pés ou 2 mãos + 1 pé;
- 13) As escadas devem ultrapassar em um metro o ponto de apoio superior (± 5 degraus);
- 14) As escadas devem ser colocadas com um ângulo de inclinação de 60° a 75°, com o solo (regra: uma escada com quatro metros deve ficar, na base, um metro afastada da parede);
- 15) O apoio inferior da escada deve ser anti-derrapante ou, em alternativa, terá de ser eficazmente travado. Só devem ser utilizadas em pavimento estável e firme (só deve utilizar em solos inclinados com acessórios especiais que permitam posicionar a escada correctamente);
- 16) Não se devem apoiar escadas ou escadotes sobre caixas, bidões ou pranchas;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 3 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Escada de Mão / Escadotes

- 17) O apoio superior da escada deve ser amarrado de modo a evitar o seu deslizamento lateral;
- 18) Quando trabalhar sobre uma escada deve deixar, no mínimo, quatro degraus por cima do degrau em que colocar os pés;
- 19) As escadas ou escadotes não devem ser colocadas atrás de portas ou em locais de passagem ou circulação;
- 20) Deve trabalhar de frente para a escada e segurando-se com uma mão. Se isto não for possível, ou se estiver a uma altura superior a 2 m, deve usar arnês anti-quedas amarrado a um ponto que ofereça solidez suficiente (nunca à própria escada);
- 21) A fivela do cinto do trabalhador posicionado sobre a escada nunca deve ultrapassar lateralmente os montantes da escada;
- 22) Nunca deve permanecer mais de um trabalhador sobre uma escada ou escadote;
- 23) Não se deve «montar a cavalo» no escadote (com as pernas abertas e um pé de cada lado);
- 24) Deve assegurar-se que as peças de travamento dos escadotes têm resistência adequada, estão em bom estado, colocadas a meia altura e impedem o seu fecho intempestivo, bem como, a abertura para além do ângulo para que foram previstas;
- 25) Os escadotes devem ser sempre utilizados em posição de abertura máxima;
- 26) A altura dos escadotes não deve ser superior a 3 m;
- 27) Nunca se deve utilizar o último degrau (no topo) dos escadotes;
- 28) As escadas de mão e escadotes não devem ser colocadas junto a redes ou equipamentos eléctricos desprotegidos, nas proximidades de portas ou áreas de circulação, nas proximidades de aberturas e vãos ou em locais onde houver risco de queda de objectos;
- 29) Deve delimitar e sinalizar uma área mínima de cerca de um metro quadrado em torno da base da escada ou escadote;
- 30) As escadas e escadotes que apresentem degraus partidos ou deformações devem ser, de imediato, colocados fora de serviço e substituídos por outros;
- 31) Quando não estão em uso, as escadas e escadotes devem ser arrumados em local protegido do sol e da chuva, penduradas na parede e na posição horizontal, Não se deve nunca deixá-las tombadas no solo.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Decreto-lei 41 820

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Trabalhos com telas betuminosas

Material

- ☐ Membrana betuminosa constituída por betumes modificados contendo resinas plastoméricas com base em polipropileno (APP), e integram armaduras de fibra de vidro e de poliéster não tecido.
- ☐ Membrana betuminosa modificada com polímeros: baseada em betume de destilação (sem alcatrão), polímeros plastoméricos PP, SBS e outros, com carga mineral de carbonato de cálcio.
- ☐ Ambas as membranas podem conter poliéster e/ou fibra de vidro, como armaduras, bem como ardósia, cortiça, areia, filme de polietileno e ou alumínio, como acabamentos.

Riscos

- Não é nocivo, podendo no entanto causar irritação das vias respiratórias quando está a ser aplicado com chama (não é inflamável) ou mesmo náusea em casos extremos (ambientes fechados).
- Queimaduras

A PREVENÇÃO

- ☐ Deverão ser cumpridas as prescrições do fabricante e as Fichas de Segurança quanto ao manuseamento, armazenagem e aplicação dos materiais
- ☐ Proteção respiratória: Durante a aplicação, evitar zonas pouco ventiladas.
- ☐ Proteção das mãos: Usar luvas resistentes ao calor, de preferência c/ manguitos para cobrir o antebraço.
- ☐ Proteção dos olhos: Evitar o contacto com os olhos (se necessário usando óculos).
- ☐ Proteção da pele: Evitar o contacto do produto quente com a pele, de preferência utilizando vestuário completo (manga comprida e calças).
- ☐ Inalação: Não são de considerar quaisquer efeitos por inalação.
- ☐ Ingestão: Não existem dados sobre o efeito após ingestão do produto.
- ☐ Contacto com a pele: Não existem dados.
- ☐ Contacto com os olhos: Não existem dados sobre o efeito após
- ☐ contacto com olhos
- ☐ Telefones de emergência: Número Nacional de emergência: 112.

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 1 de 1
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
EQUIPAMENTO: Betoneira		



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Exposição a substâncias nocivas ou tóxicas;
- ⇒ Inalação de poeiras;
- ⇒ Entalamento;

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) Deve ser posicionada em terreno plano e estável, de forma a garantir a horizontalidade do equipamento.
- 2) Não devem ser retiradas as protecções da transmissão com a máquina em funcionamento.
- 3) Nas betoneiras com motor eléctrico, o circuito de alimentação deve estar protegido por disjuntor diferencial de 30mA.
- 4) A mangueira de água não deve ser pousada na «boca» da cuba com esta a rodar.
- 5) No final da jornada de trabalho deve-se proceder á lavagem do equipamento de acordo com as instruções do fabricante.
- 6) Os trabalhadores que procedem ao despejo de sacos de cimento devem usar protecção das vias respiratórias (semi - máscaras FFP2S).
- 7) Os trabalhadores devem usar os equipamentos de protecção individual obrigatórios, nomeadamente, capacete de protecção, botas de biqueira e palmilha de aço.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Instruções do Equipamento;
Decreto-lei n.º 103/2008 de 24 de Junho;
Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

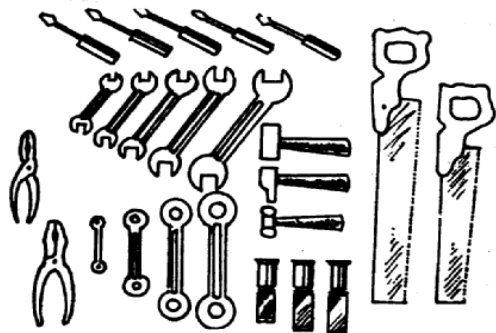
Data:

Página: 1 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Ferramentas Manuais e Máquinas Portáteis a Motor



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas;
- ⇒ Projecção de fragmentos ou partículas;
- ⇒ Entalamento ou esmagamento por ou entre objectos;
- ⇒ Sobre-esforços ou posturas inadequadas;
- ⇒ Exposição a substâncias nocivas ou tóxicas;
- ⇒ Contactos eléctricos;
- ⇒ Explosão;
- ⇒ Incêndios;
- ⇒ Exposição ao ruído;
- ⇒ Exposição a vibrações;
- ⇒ Queda de pessoas a nível diferente;
- ⇒ Queda de pessoas ao mesmo nível.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Sempre que possível, as ferramentas manuais devem ser distribuídas individualmente, de forma a que o trabalhador se responsabilize pelo seu correcto uso e conservação;
- As ferramentas manuais devem ser resistentes, apropriadas ao trabalho e mantidas em bom estado de conservação e limpeza;
- Os trabalhadores devem ser informados sobre a utilização correcta de cada tipo de ferramenta ou máquina portátil;
- As ferramentas devem ser inspeccionadas cuidadosamente no início da jornada de trabalho, entregando na ferramentaria as que não se encontrem em bom estado;
- Os trabalhadores devem usar os EPI's apropriados, nomeadamente, óculos ou viseiras de protecção, quando houver projecção de partículas ou radiações e luvas de protecção mecânica, no uso de ferramentas cortantes, aguçadas ou abrasivas;
- A lâmina das chaves de fenda devem ter os cantos bem vincados e do tamanho da fenda do parafuso. O ângulo entre a chave de fenda e o plano de trabalho deve ser de 90°;
- As chaves de fenda não devem ser utilizadas como escopro, furador ou cinzel;
- Não deve utilizar limas sem cabo ou com o cabo em mau estado;
- Deve afiar os escopros regularmente e eliminar a cabeça de cogumelo (que se forma devido ao uso do escopro). Deve ser agarrado junto da cabeça, com a palma da mão, apertando-o com os dedos;
- Deve usar a chave de boca adaptada ao tamanho do parafuso ou porca e bem assente. Não deve usar alicates para apertar ou desapertar parafusos ou porcas;
- Devem ser retiradas de serviço as chaves inglesas e de bocas que apresentem desgastes;
- Os alicates devem ser utilizados exclusivamente para agarrar, dobrar e cortar. Não deve tentar cortar ou dobrar peças ou materiais mais duros que o próprio alicate;
- Os serrotes devem ter a folha com a tensão correcta e do tipo adequado ao material a cortar;
- Ao cortar peças metálicas, deve exercer pressão na tesoura só com uma mão, segurando a peça com a outra. Não deve em caso algum utilizar os pés ou outra ferramenta para exercer pressão;
- Deve fixar correctamente os discos das ferramentas e não deve utilizar discos excessivamente

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Ferramentas Manuais e Máquinas Portáteis a Motor

desgastados, desequilibrados, fissurados ou empenados;

- Os cabos devem ser de material forte mas flexível, manter-se em bom estado sem fissuras nem rebarbas, bem apertados (com cunhas de aço) e isentos de óleos, massas ou lama;
- Deve-se pegar na extremidade do cabo do martelo com a palma da mão, apertando-o com os dedos. A peça onde vai embater deve estar bem presa. Deve segurar os pregos junto da cabeça;
- Deve ser proibido acrescentar os cabos das ferramentas com tubos, de forma a aumentar o seu torque. Quando as porcas ou parafusos não cederem, devem ser usados óleos penetrantes;
- Na utilização de enxadas, picaretas ou outras ferramentas semelhantes, deve-se deixar uma distância de segurança mínima de 3 metros entre trabalhadores;
- As ferramentas de corte devem manter-se devidamente afiadas, sendo proibido o seu transporte nos bolsos da roupa ou soltas na caixa de ferramentas. Estas ferramentas devem ser transportadas nos seus próprios estojos;
- Em locais altos onde exista o risco de queda de ferramentas, estas deverão possuir espigas acopladas a elementos fixos que evitem a sua queda;
- As folhas de corte das serras e serrotes devem ser inspeccionadas antes de se iniciar qualquer trabalho verificando se estão em bom estado de conservação e se são adequadas ao material a cortar;
- Quando se proceder ao corte de madeira molhada ou com nós, deve-se ter em atenção a resistência ao avanço e possíveis projecções de materiais devidas à prisão do disco;
- Quando proceder ao corte de aglomerado de madeira com resina, deve apertá-la com maior firmeza pois a aderência ao disco tende a fazer rodar a peça;
- Não se deve utilizar serra circular para cortar peças pequenas (cunhas, buchas, ...);
- As máquinas portáteis devem ser inspeccionadas (tendo especial atenção às protecções) antes de se iniciar o trabalho, devolvendo à ferramentaria as que não se encontrem em bom estado de conservação e informando o encarregado;
- Deve ser rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer peça ou órgão de protecção original das máquinas de corte (serras eléctricas ou rebarbadoras, por exemplo);
- Nas rebarbadoras devem ser utilizados os discos adequados ao trabalho a executar e devem-se cumprir as instruções dos fabricantes;
- As ferramentas eléctricas que apresentem defeitos no isolamento devem ser colocadas de imediato fora de serviço e solicitada a sua reparação;
- As ferramentas eléctricas quando não estão em uso devem ser desligadas da fonte de alimentação (corrente);
- Em locais húmidos só devem ser utilizadas ferramentas eléctricas com duplo isolamento;
- As ferramentas pneumáticas não devem ser desconectadas sem cortar previamente a alimentação e deixar que o ar comprimido (existente na mangueira) seja descarregado, através da própria ferramenta. Deve ser rigorosamente proibido dobrar as mangueiras para proceder ao corte do ar, excepto em situações de emergência;
- As máquinas portáteis devem, segundo o seu tipo, possuir uma superfície de apoio de dimensões suficientes, possuir meios de prensão e de suporte em número suficiente e correctamente dimensionados e dispostos para assegurar a estabilidade da máquina nas condições de funcionamento previstas pelo fabricante;
- As máquinas portáteis devem ser concebidas (fabricadas) ou equipadas de modo a serem suprimidos os riscos devido ao seu arranque intempestivo e / ou a má tensão em funcionamento depois do operador ter libertado os meios de prensão. Devem ser tomadas medidas de compensação se esta exigência não for tecnicamente realizável, excepto de for tecnicamente impossível ou se existir um

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 3 de 3

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Ferramentas Manuais e Máquinas Portáteis a Motor

comando independente. As máquinas portáteis, no caso de os meios de preensão não poderem ser libertados com toda a segurança, devem estar equipadas com órgãos de comando de arranque e / ou paragem dispostos de tal modo que o operador não deva largar os meios de preensão para os accionar;

- A máquina portátil, deve ser projectada e fabricada para permitir, se necessário, controlar visualmente a penetração da ferramenta no material trabalhado;
- O manual de instruções das máquinas portáteis, deve indicar o valor médio quadrático ponderado em frequência de aceleração ao qual estão expostos os membros superiores, quando a aceleração ultrapassar 2,5 m/s², definido pelas regras de ensaio adequadas. Sempre que a aceleração não ultrapasse 2,5 m/s², este facto deve ser mencionado.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Contactos eléctricos
- ⇒ Capotamento
- ⇒ Atropelamento
- ⇒ Queda de Objectos ou Materiais
- ⇒ Queda em Altura

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

As plataformas elevatórias são normalmente constituídas por:

1. Um Bastidor móvel, que é a base da plataforma elevatória móvel de pessoas. Pode ser accionado por arraste ou autopropulsão. O bastidor móvel tem um comando auxiliar, que pode ou não estar equipado com estabilizadores;
2. Uma Estrutura Extensível, unida ao bastidor, que permite a elevação da plataforma de trabalho até à posição desejada. A dita estrutura extensível pode ser do tipo tesoura ou de braço telescópico simples ou articulado;
3. Uma plataforma de trabalho (cesto), composta por uma base cercada por um guarda-corpos.



Para o correcto funcionamento da plataforma elevatória é necessário que o operador tenha noção dos alcances e alturas do equipamento que está a operar. Estas informações estão descritas no manual de funcionamento da máquina.

As plataformas elevatórias podem ter os seguintes tipos de utilização:

- Utilização Fixa, em que o bastidor móvel só se poderá deslocar com a estrutura extensível fechada, em posição de transporte. Dentro desta categoria estão por exemplo as Plataformas elevatórias cuja elevação se faça sobre um eixo vertical, de braço telescópico ou tipo tesoura, com bastidor accionado por empurrão ou arraste.



FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias

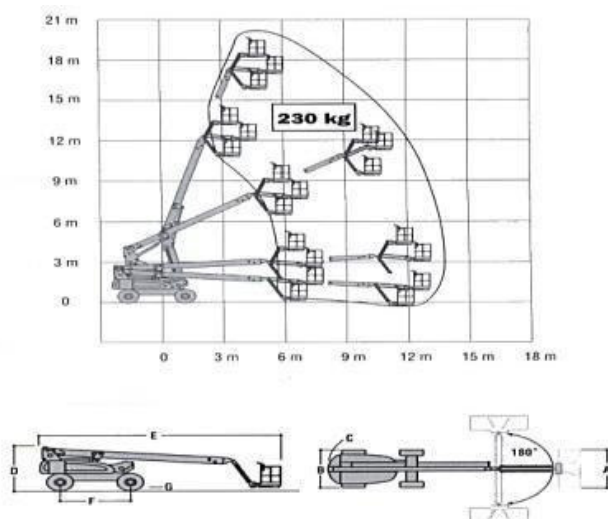
- Utilização Contínua, onde a deslocação do operador pode efectuar-se com o cesto em posição elevada e ocupado pelo pessoal previsto para o efeito. O controle do conjunto é garantido por um comando instalado no cesto.

- Os diferentes equipamentos devem ser utilizados de acordo com as instruções do seu fabricante. Os operadores nunca deverão adaptar determinado equipamento para outro tipo de utilização. (ex: o equipamento de utilização fixa ser utilizado como de utilização contínua).



☐ Antes da movimentação consultar o diagrama de cargas específico do equipamento tendo em conta o ponto mais desfavorável da movimentação.

- A capacidade de carga permitida depende da força exercida, braço de carga e da altura (distância) de trabalho.



- Testar os órgãos mecânicos antes do início dos trabalhos;
- Conservar o aviso sonoro de marcha-atrás;
- Garantir a qualificação do operador;
- Não transportar pessoas fora do local apropriado;
- Verificar regularmente a pressão dos pneus de acordo com as instruções do fabricante;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 3 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias

- O operador deverá utilizar os acessos às plataformas previstos pelo fabricante;



☐ A operação de uma plataforma elevatória deverá ser efectuada por 2 pessoas:

- Uma que manobre e trabalhe no cesto da plataforma (Operador);
- Outro, no solo, que tem a seu cargo as manobras de intervenção auxiliar (ex. sinalização gestual das operações), o comando em caso de acidente ou avaria, o impedimento da circulação de máquinas ou peões em redor da plataforma elevatória e a condução do operador da cesta em caso de necessidade. O operador auxiliar tem a importante função de manter as condições de segurança do operador do cesto, libertando este último para o trabalho que está a executar.



☐ As plataformas elevatórias estão sujeitas ao princípio da alavanca:

- L – Ponto de aplicação da força no braço;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

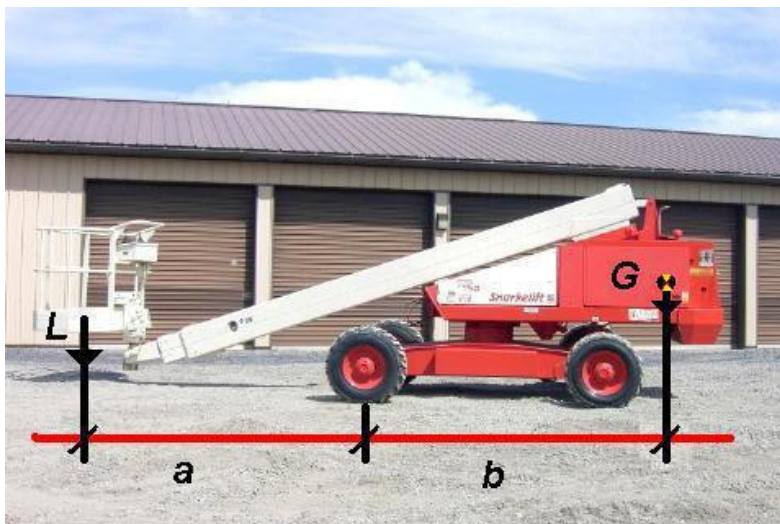
Página: 4 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias

- a - Distância do Ponto de Aplicação da força ao ponto de apoio do equipamento (roda);
- G – Centro de Gravidade da plataforma;
- b - Distância do Centro de Gravidade ao ponto de apoio do equipamento;



Se o momento de carga ($L \times a$) for igual ao momento da plataforma ($G \times b$), a plataforma elevatória já está sobrecarregada, existindo o risco de tombo ou capotamento.

☐ Ao utilizar estes equipamentos ter em consideração:

- Não sobrecarregar os equipamentos, caso eles permitam o manuseamento de cargas;
- Garantir que não existem pessoas à volta;

• Ver a capacidade dos meios de existir a necessidade de utilizar numa operação, deverá sempre método mais adequado para a capacidade



lingagem. Quando meios de lingagem ser observado qual o operação e a

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 5 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias

☐ Há que ter atenção redobrada nas movimentações da plataforma. Existem riscos como, por exemplo:

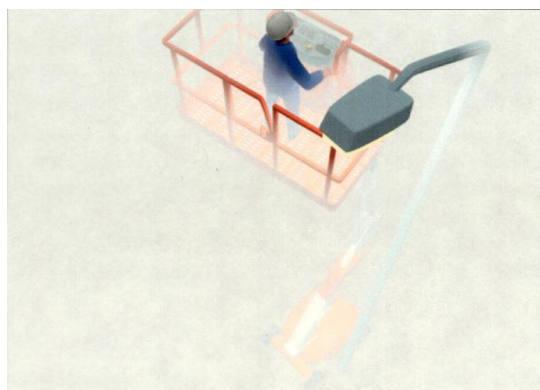
- O choque contra uma estrutura, um muro ou um objecto móvel, como uma grua, outra plataforma ou uma grua-ponte;
- O bloqueamento, ao passar por debaixo de um passadeira aérea, varanda ou estrutura.



☐
O

operador, durante a movimentação do cesto e do próprio equipamento, deverá estar com a total noção do que se encontra em seu redor de modo a evitar choques ou bloqueamentos. O conhecimento de todos os comandos ajuda a uma operação segura e eficiente;

- Se a visibilidade exterior for deficiente entre o solo e a plataforma, o condutor deve interromper o trabalho.



- O operador não deve utilizar a plataforma quando a velocidade do vento é superior à velocidade limite fixada pelo fabricante. Com a existência de vento, não devem manipuladas placas, cartazes, etc;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 6 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias



- O condutor da plataforma deverá estar equipado com cinto de segurança que amarrará nas anilhas de segurança previstas para o efeito, evitando assim ser projectado em caso de colisão com algum veículo ou máquina.



É proibido:

- Circulação em zonas em que não seja previsto o seu uso;
 - Abandonar ou estacionar a máquina em rampas e taludes;
 - Trabalhar em desníveis ou taludes excessivos e com terreno que não garanta a segurança;
 - Abandonar a máquina com o balde ou outros acessórios levantados;
 - Abandonar a máquina sem colocar os comandos na posição de paragem, accionar o travão de mão e retirar a chave de ignição;
 - Limpar, lubrificar ou afinar elementos da máquina com esta em movimento.
- Respeitar os sinais de circulação e restantes disposições da circulação no estaleiro;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 7 de 7

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Plataformas Elevatórias

- Não arremessar materiais/ferramentas em altura;
- Assegurar iluminação adequada da zona de trabalhos;
- Evitar manobras bruscas;
- Outras medidas de prevenção:
 - Manter a distância ao bordo dos taludes (mínimo 60 cm);
 - Guardar as distâncias de segurança, nomeadamente às linhas eléctricas, peças e instalações em tensão;
 - Assegurar a operação e manutenção por pessoas especializadas (devidamente habilitadas com conhecimento dos limites das características da máquina, bem como o espaço necessário para manobrar);
 - Utilizar EPI adequados (capacete, botas de protecção e Arnês de segurança.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Instruções do Equipamento;
Decreto-lei n.º 103/2008 de 24 de Junho;
Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 2

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Andaimos Moveis



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Queda em altura
- ⇒ Colapso
- ⇒ Entalamento
- ⇒ Contacto eléctrico
- ⇒ Queda de objectos e materiais

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) Estes andaimes, sendo mais leves que os andaimes fixos, são menos resistentes, por este facto, deve ser maior o cuidado com a sua manutenção, especialmente deformações e pontos de corrosão;
- 2) É obrigatório que possuam guarda - corpos duplos (a 1 m e 0,50 m de altura) e guarda - cabeças com 15 cm, se tiverem mais de 1,50 m de altura;
- 3) As rodas devem ser dotadas de um sistema de travamento adequado e é necessário mantê-lo funcional;
- 4) Devem ser montados e mantidos perfeitamente nivelados para evitar escorregamentos de pessoas, materiais ou ferramentas;
- 5) Os andaimes com mais de 2 m de altura, devem ser contraventados com recurso a cruzetas, a fim de evitar movimentos oscilatórios que poderão colocar em perigo a estabilidade do conjunto;
- 6) Deve ser rigorosamente proibido entrar ou sair do andaime, com este em movimento;
- 7) Os andaimes devem ser ancorados a elementos resistentes e nunca a estruturas provisórias, antes de iniciar qualquer trabalho;
- 8) A carga nas plataformas deve ser repartida de forma uniforme, a fim de evitar instabilidade devida a sobrecargas;
- 9) Deve ser rigorosamente proibido o uso de andaimes deste tipo em solos com inclinação. Se a inclinação for muito ligeira, a verticalidade poderá ser corrigida, regulando os «pés»

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 2 de 2
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
EQUIPAMENTO: Andaimos Moveis		

extensíveis;

10) O trabalho efectuado em varandas, rampas ou escadas, só deverá ser efectuado com os trabalhadores protegidos contra quedas, através da montagem de redes ou do uso do arnês;

11) Deve ser rigorosamente proibido utilizar andaimes móveis sobre solos que não apresentem resistência e firmeza adequadas;

12) É proibida a permanência de trabalhadores e materiais / equipamentos nos andaimes aquando da movimentação dos mesmos.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Decreto-lei 41 820 de 11 de Agosto.
Manual de Instruções do Equipamento;
Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

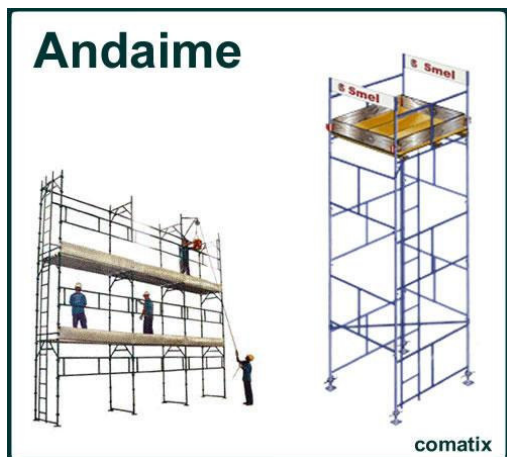
Data:

Página: 1 de 5

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Andaimos Fixos



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Queda em altura
- ⇒ Colapso
- ⇒ Entalamento
- ⇒ Contacto eléctrico
- ⇒ Queda de objectos e materiais

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) O andaime deverá ser escolhido tendo em conta as necessidades e características do trabalho nomeadamente nos parâmetros forma, resistência e adaptabilidade;
- 2) O andaime deverá corresponder às exigências das normas EN 12810 e EN 12811;
- 3) Organizar junto à frente de trabalho uma área para armazenagem provisória do material de tal modo que seja possível durante a montagem ter acesso aos diferentes elementos segundo o programa de montagem;
- 4) Organizar o trabalho de modo a eliminar a execução de tarefas sobrepostas;
- 5) Deve designar uma chefia que conheça bem o trabalho para o qual é necessário o apoio do andaime, bem como a técnica de montagem de andaimes, escolhendo o tipo de andaime mais adequado para cada utilização com dimensões que permitam o acesso fácil a todos os locais de trabalho;
- 6) Devem ser construídos, dimensionados, protegidos e utilizados de modo a evitar a queda de pessoas materiais e ferramentas;
- 7) O material constituinte do andaime deverá ser recepcionado, rejeitando-se aquele que apresente defeitos estruturais, soldaduras defeituosas ou perda significativa da espessura da parede tendo como referencia as especificações do fabricante;
- 8) Verificar antes do início da montagem e tendo presente os esforços transmitidos pela estrutura, a

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 2 de 5

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Andaimos Fixos

estabilidade e resistência do terreno que vai constituir o apoio do andaime. Utilizar, se for o caso, elementos estabilizadores e degradadores da carga;

9) É interdito apoiar a base do andaime directamente no terreno ou sobre estruturas ou ductos que possam por em causa a resistência dos apoios;

10) Os andaimes devem assentar em pranchas de madeira, a fim de efectuar a degradação das cargas, que também poderá ser efectuada utilizando elementos em betão armado com resistência e estabilidade adequadas. Para este efeito, deve ser rigorosamente proibida a utilização de tijolos, blocos de cimento ou outros elementos que possam facultar;

11) Durante a montagem devem ser rigorosamente respeitadas as seguintes regras básicas:

- a. Deve delimitar a área da montagem, com um mínimo de 2 metros de lado em torno da zona de montagem, de modo a impedir a passagem e a permanência de pessoal debaixo do andaime;
- b. Não iniciar a montagem de um novo nível sem haver concluído o nível anterior, com todos os elementos de estabilidade;
- c. A segurança alcançada no nível anterior deve permitir amarrar a corda de sujeição do arnês;
- d. Sempre que tenha de se deslocar em locais não protegidos contra a queda de pessoas, utilizará cinto de segurança tipo arnês;
- e. Sempre que, por imperativos de trabalho, se verifique a necessidade de deslocamentos horizontais ou verticais superiores a 3.00 metros e em que exista o risco de queda, serão utilizados aparelhos pára-quadras (tipo JRG) intercalados entre o arnês e o ponto de suspensão;
- f. As pranchas de madeira (vulgo tábuas), pranchas metálicas e outros elementos de andaime devem ser içados mecanicamente formando linguas, ou, manualmente, atados com nós de marinheiro, usando cordas de sisal;
- g. As pranchas de trabalho devem ser consolidadas logo após a sua montagem, com abraçadeiras ou grampos (no caso de pranchas metálicas, devem ser travadas logo após a montagem);
- h. Todos os apertos das abraçadeiras, grampos e outras peças de aperto, devem ser inspeccionadas em todo o nível antes de passar para o seguinte, a fim de detectar peças soltas ou a falta de alguma delas;
- i. Os elementos de andaime devem ser elevados e descidos, devidamente ligados, com recursos a meios mecânicos. As abraçadeiras e outros materiais miúdos devem ser movimentados dentro de baldes apropriados (não utilizar bidões porque o fundo destes pode ceder). O material não deve ser descido atirando-o para o chão;

12) Os elementos verticais montados no primeiro nível devem possuir bases extensíveis e/ou articuladas (apoiados em parafusos sem fim) a fim de facilitar o nivelamento do conjunto. Estas bases devem ser

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 3 de 5

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Andaimos Fixos

pregados às pranchas de madeira onde assentam;

13) Andaimos com altura superior a vinte e cinco metros, devem ser calculados por técnico responsável, qualquer que seja o material neles empregue;

14) Os andaimos metálicos devem ter todos os elementos ser equipotencializados e ligados à terra por meio de cabo com uma secção de 6mm^2 ;

15) O aporte de corrente eléctrica à zona de montagem deverá ser feito através de cabo flexível amarrado a espaços regulares à estrutura de andaime já montada;

16) Junto ao coroamento de taludes (distância mínima de 1 m), o andaime deve ser devidamente escorado de modo a garantir que o peso da estrutura não coloca em risco a estabilidade dos taludes;

17) O solo onde assenta o andaime deve ter coesão e resistência necessárias para suportar as cargas que lhe vão ser aplicadas, caso contrário, deve ser devidamente compactado e, se necessário, colocar uma camada de enrocamento devidamente compactada e, por cima, betão de limpeza com uma espessura mínima de 5 cm;

18) A madeira aplicada deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura;

19) As pranchas de madeira devem sobressair pelo menos 20 cm dos respectivos apoios;

20) As pranchas de madeira devem ser imbricadas no sentido longitudinal, a sua sobreposição não deve ser inferior a 35 cm;

21) As pranchas de madeira devem ser travadas (solidamente fixadas à estrutura), com abraçadeiras ou parafusos de aço com anilha, colocadas de modo a não provocarem a queda dos utilizadores;

22) Devem ter 50 cm de largura e 60 de comprimento e ser executados de forma a que, quando fechados, a plataforma horizontal tenha um piso uniforme e resistente. As escadas devem estar solidamente fixadas no topo;

23) As escadas de acesso interiores não devem ser utilizadas em simultâneo por dois ou mais trabalhadores (cada lanço), ter lanços superiores 3 metros de comprimento, largura inferior a 50 cm e devem ter uma distância entre degraus de 25 a 33 cm;

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 4 de 5

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Andaimos Fixos

24) Nos andaimes onde esteja prevista a utilização simultânea de mais de 15 trabalhadores, devem ser montadas duas escadas de acesso (preferencialmente nos topos);

25) Se o andaime for coberto com rede de protecção, no cálculo deve ser incluído o esforço resultante da acção do vento;

26) As ancoragens devem ser executadas a elementos resistentes e nunca a estruturas provisórias. A disposição e número de ancoragens devem ser capazes de suportar as cargas horizontais, perpendiculares e paralelas (deverá ser executadas, no mínimo uma ancoragem por cada no caso de andaime sem recobrimento e 12m^2 com recobrimento de rede permeável ao vento);

27) As diagonais do andaime devem ser colocadas de 4 em 4 módulos de andaime;

28) A largura mínima das plataformas deverá ser de 60 cm (mínimo de duas tábuas) e o afastamento máximo dos prumos deverá ser de 2,5 m;

29) As plataformas não devem possuir espaços que permitam a queda de objectos, materiais ou ferramentas (entre duas tábuas, por exemplo);

30) A distância máxima das plataformas horizontais à estrutura deve ser de 25 cm. Se tal não se verificar deve ser montados guarda - corpos e guarda - cabeças entre ambas;

31) As plataformas de trabalho, situadas a altura igual ou superior a 2 m, devem possuir guarda - corpos superior entre os 90 e os 100 cm de altura e intermédio entre os 45 e os 50 cm e guarda - cabeças com 15 cm de altura;

32) A utilização de redes envoltentes do andaime implica amarrações mais exigentes que deverão ser calculadas em função dos esforços dinâmicos previsíveis;

UTILIZAÇÃO:

32) Os utilizadores devem ser devidamente informados sobre os limites de estabilidade e rotura do andaime, bem como da sua correcta utilização;

33) Deve ser rigorosamente proibido saltar das plataformas de trabalho para o edifício, ou outras zonas de trabalho. A circulação deve ser efectuada através de passadiços adequados (largura mínima de 60 cm,

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 5 de 5
		Revisão: 00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
EQUIPAMENTO: Andaimos Fixos		

equipado com guarda - corpos e guarda - cabeças);

- 34) Deve ser interdita a circulação de andaimes durante os temporais. Após o temporal, o andaime deve ser vistoriado por um técnico responsável antes da sua reutilização;
- 35) Deve ser rigorosamente proibido montar plataformas de trabalho sobre as tábuas de pé dos andaimes, excepto se forem tomadas medidas de prevenção contra quedas em altura;
- 36) Deve ser rigorosamente proibido fazer massa directamente sobre as plataformas do andaime;
- 37) Os materiais devem ser repartidos de forma uniforme pelas plataformas de trabalho, a fim de evitar sobrecargas;
- 38) Deve ser rigorosamente proibida a retirada de quaisquer elementos de segurança ou de sustentação do andaime;
- 39) Verificar regularmente os pontos de fixação do andaime à fachada (é muito frequente os utilizadores do andaime retirar pontos de fixação para lhes facilitar o trabalho.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Decreto-lei 41 820 de 11 de Agosto;
Manual de Instruções do Equipamento;
Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS

Data:

Página: 1 de 1

Revisão: 00

IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral

EQUIPAMENTO: Serra de Mesa



PRINCIPAIS RISCOS

- ⇒ Cortes ou golpes por objectos ou ferramentas
- ⇒ Projecção de fragmentos ou partículas
- ⇒ Inalação de Poeiras
- ⇒ Exposição ao Ruído
- ⇒ Entalamento

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- 1) Implantar correctamente a máquina no pavimento;
- 2) Assegurar a ligação das massas metálicas à terra (utilizar a terra de protecção do circuito ou criar eléctrodo de terra);
- 3) Manter operacionais as protecções do disco (quer a protecção inferior quer o capacete);
- 4) Utilizar disco de corte adequado e de dentes pastilhados;
- 5) Prever mesa de apoio para corte de peças longas;
- 6) Em peças de pequenas dimensões utilizar “empurradores”;
- 7) A limpeza da máquina será feita com o equipamento de corte parado e a corrente da alimentação cortada;
- 8) Utilizar as botas de palmilha e biqueira de aço, protectores auriculares, máscara ligeira e óculos de protecção contra projecção frontal;
- 9) Verificar a existência e se existir o funcionamento do botão de paragem de emergência;

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Manual de Instruções do Equipamento;
Decreto-lei n.º 103/2008 de 24 de Junho;
Decreto-lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	Data:
		Página: 1 de 2
		Revisão:00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
EQUIPAMENTO: Plataformas de Trabalho		

PRINCIPAIS RISCOS
• Queda de pessoas a nível diferente; • Queda de pessoas ao mesmo nível; • Queda de objectos por desabamento ou desmoronamento; • Queda de objectos em manipulação; • Queda de objectos desprendidos; Contactos eléctricos.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO
• Este tipo de plataforma de trabalho só deve ser empregue para alturas inferiores a 3 metros; • Deve ser rigorosamente proibida a utilização de bidões, tijolos ou caixas como cavaletes ou plataformas de trabalho; • Os cavaletes metálicos devem estar em bom estado, sem deformações ou pontos de corrosão. As soldaduras não devem apresentar fissuras e, o cavalete não deve oscilar; • Deve haver um especial cuidado em não colocar cavaletes metálicos sobre cabos metálicos sobre cabos eléctricos, a fim de evitar o risco de contactos eléctricos; • Os cavaletes em madeira devem estar em bom estado, sem rachaduras ou fissuras e com as peças perfeitamente encaixadas e coladas, com elementos de travamento a meio e sem oscilações; • O espaçamento entre cavaletes deve ter em conta as cargas previstas e o comprimento e espessura dos estrados. O espaçamento não deverá ser superior a 2 metros para pranchas de madeira com espessura de 5 cm; • As pranchas metálicas devem estar em bom estado, sem deformações ou pontos de corrosão. Se a sujidade for passível de tapar possíveis defeitos, devem ser limpas com água corrente e vassoura; • As tábuas empregues para formar os estrados devem ter uma espessura mínima de 5 cm; • As tábuas devem estar em bom estado, bem secas, sem nós, rachadelas ou fissuras; • As pranchas, metálicas ou de madeira, devem estar unidas de forma a não existirem «buracos» onde os trabalhadores possam enfiar os pés; • Os estrados devem ser montados imbricados de forma que não seja possível a sua deslocação ou basculamento; • Os estrados devem ultrapassar o ponto de apoio do cavalete, um mínimo de 10 cm e um máximo de 20 cm;

	FICHAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS	
		Data:
		Página: 2 de 2
		Revisão:00
IDENTIFICAÇÃO OBRA / SECTOR: Geral		
EQUIPAMENTO: Plataformas de Trabalho		

- A largura da plataforma deve permitir a circulação fácil dos trabalhadores e a deposição dos materiais e ferramentas. A largura não deve ser inferior a 60 cm quando a plataforma for utilizada unicamente para suportar pessoas e de 80 cm quando for utilizada, também, para suportar materiais;
- Deve ser rigorosamente proibida a montagem de plataformas deste tipo sobre andaimes;
- As plataformas devem-se manter arrumadas, sem ferramentas ou materiais dispersos;
- O trabalho sobre plataformas efectuado em varandas, rampas ou escadas, só deve ser efectuado com os trabalhadores protegidos contra quedas, através da montagem de redes ou do uso do arnês.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA