

*Divisão de Planeamento, Obras, Urbanismo e Ambiente,  
(DPOUA)*

**P.S.S.**

(Fase de Projeto)

---

**EMPREITADA**

**EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DOS SINOS – 2ª FASE, EM MOIMENTA DA BEIRA**

---

# **Plano de Saúde e Segurança da Fase de Projeto**

## **ÍNDICE**

- 1 Endereços e telefones de emergência
- 2 Identificação da obra
- 3 Identificação dos elementos do dono da obra
- 4 Identificação dos autores dos projetos
- 5 Identificação da fiscalização
- 6 Identificação do empreiteiro e respetivos subempreiteiros
- 7 Caraterização da obra
- 8 Caraterização do local
- 9 Organização do estaleiro
- 10 Avaliação e prevenção de riscos
- 11 Recomendações

## 1. ENDEREÇOS E TELEFONES DE EMERGÊNCIA

| INSTÂNCIAS                                                                                               | NÚMERO DE TELEFONE    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Emergências (Geral)                                                                                      | 112                   |
| Bombeiros Voluntários de Moimenta da Beira<br>Av. S. João<br>3620-307 Moimenta da Beira                  | 254582153 / 254582609 |
| Centro de Saúde de Moimenta da Beira (8.00 – 20.00 h)<br>Avenida República<br>3620-371 Moimenta da Beira | 254582339             |
| Guarda Nacional Republicana<br>Avª Eng. Amaro da Costa nº 176<br>3620-306 Moimenta da Beira              | 254582102 / 254583726 |
| Município de Moimenta da Beira<br>Largo do Tabolado<br>3620-324 Moimenta da Beira                        | (+351) 254 520 070    |

## 2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

### EMPREITADA:

EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DOS SINOS – 2ª FASE, EM MOIMENTA DA BEIRA

## 3. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO DONO DA OBRA

### AUTOR DO PROJETO:

Eng.º Eduardo Manuel Martins da Silva

### RESPONSÁVEL PELA CONSTRUÇÃO:

Adjudicatário

**COORDENADOR DE SEGURANÇA EM FASE DE PROJETO:**

Eng.º Eduardo Manuel Martins da Silva

**COORDENADOR DE SEGURANÇA EM FASE DE OBRA:**

Após a outorga do contrato da empreitada, o dono da obra nomeará um coordenador de segurança da obra, dando entretanto conhecimento ao adjudicatário dos trabalhos.

**4. IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO**

**PROJETO GERAL:**

Eng.º Eduardo Manuel Martins da Silva

**5. IDENTIFICAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO**

**RESPONSÁVEL ( ESTALEIRO ):**

Adjudicatário da obra.

**6. MAPA GERAL DE SUBEMPREITEIROS**

|                     |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obra</b>         | <b>EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DOS SINOS – 2ª FASE, EM MOIMENTA DA BEIRA</b> |
| <b>Localização</b>  | Freguesia de Moimenta da Beira                                                              |
| <b>Dono da Obra</b> | Município de Moimenta da Beira                                                              |

**7. CARATERIZAÇÃO DA OBRA**

**DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA:**

A empreitada tem por objeto as OBRAS DE URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DOS SINOS – 2ª FASE, EM MOIMENTA DA BEIRA.

## 8. CARATERIZAÇÃO DO LOCAL

| REDES                              | RISCOS                                                                              | PREVENÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electricidade enterradas) (aéreas, | Electrocussão<br>Incêndio<br>Queimaduras<br>Contacto com as linhas aéreas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir e demarcar redes enterradas</li> <li>- Solicitar autorizações</li> <li>- Proteger redes aéreas ou levantá-las</li> <li>- Verificar as distâncias à rede</li> <li>- Sinalização</li> <li>- Informação e formação</li> <li>- Protecção individual</li> </ul> |
| Telefones                          | Corte de comunicações                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação e demarcação da rede</li> <li>- Transferência, se necessária</li> <li>- Sinalização</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| Águas                              | Rotura<br>Inundações<br>Desabamento                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e demarcar redes</li> <li>- Desviar canalizações, se necessário</li> <li>- Sinalizar</li> <li>- Desactivar rede</li> </ul>                                                                                                                             |
| Esgotos                            | Inundações<br>Infecções<br>Intoxicações                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e demarcar redes</li> <li>- Desviar colectores, se necessário</li> <li>- Sinalizar</li> <li>- EPI ( luvas )</li> </ul>                                                                                                                                 |
| Víária                             | Deterioração e desabamentos<br>Dificuldades de trânsito<br>Colisão<br>Atropelamento | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinalização temporária</li> <li>- Solicitar autorizações legais</li> <li>- Criar trajectos alternativos</li> <li>- Definir a zona de circulação</li> </ul>                                                                                                         |

## 9. ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO

| LOCAIS E SITUAÇÕES        | RISCOS                                                                                                                                                                                    | PREVENÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado geral do estaleiro | <p>Insalubridade<br/>Incomodidade<br/>Colisão<br/>Atropelamento<br/>Quedas ao nível<br/>Quedas de objectos<br/>Electrocussão<br/>Incêndio<br/>Desarrumação<br/>Dificuldades de acesso</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter o estaleiro em ordem</li> <li>- Garantir o estado de salubridade</li> <li>- Guardar distâncias de segurança entre as zonas de circulação de veículos e os postos de trabalho ou zonas de peões</li> <li>- Guardar distâncias de segurança na movimentação dos veículos e de equipamentos e na movimentação dos diferentes materiais</li> <li>- Armazenar em segurança os diferentes materiais</li> <li>- Recolher resíduos e escombros e evacuá-los periodicamente</li> <li>- Articular entre si as actividades que existam no local ou no meio envolvente</li> <li>- Utilizar sinalização que evidencie os objectos e situações susceptíveis de provocar acidentes</li> <li>- Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Armazenagem               | <p>Desorganização<br/>Deterioração<br/>Queda de objectos<br/>Quedas ao mesmo nível<br/>Entalamento<br/>Avarias<br/>Electrocussão<br/>Incêndio<br/>Explosão<br/>Ionização</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demarcar as zonas de armazenagem separando as madeiras, o ferro, o cimento, os equipamentos e ferramentas portáteis, os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos ou biológicos</li> <li>- Armazenar, em local próprio, os equipamentos de protecção colectiva e individual de forma a garantir a sua permanente disponibilidade para utilização</li> <li>- Conservar os produtos e materiais de acordo com as normas técnicas homologadas ou as recomendações do fabricante</li> <li>- Garantir a temperatura, luminosidade, humidade e outras características ambientais necessárias a manter a qualidade dos produtos e materiais</li> <li>- Optar pelo tipo de fornecimento que favoreça a movimentação mecânica das cargas</li> <li>- Evitar a sobre ocupação de espaços</li> <li>- Arrumar os produtos e materiais em locais próprios, nomeadamente ao alcance fácil da grua, de instalações e equipamentos de produção fixos, ou de equipamentos para a sua movimentação mecânica</li> <li>- Estabilizar os materiais dispostos em altura, quer quando imobilizados, quer quando em movimentação, não excedendo em pilha, a altura máxima de dois metros</li> <li>- Sinalizar de forma bem visível e adequada os produtos químicos e biológicos, manter a rotulagem adequada e proibir o acesso de pessoas estranhas</li> <li>- Instalar sistemas de detecção e/ou extinção automática de incêndios nos locais em que sejam armazenados produtos inflamáveis e/ou combustíveis</li> <li>- Separar e isolar os materiais e produtos que possam reagir entre si</li> <li>- Instalar de forma acessível, na zona de armazenamento destes produtos, os equipamentos de protecção e meios de combate adequados a uma primeira intervenção no caso de acidente</li> <li>- É proibida a armazenagem de substâncias explosivas no estaleiro</li> </ul> |

|                                                          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Carpintaria de toscos</p>                             | <p>Cortes<br/>Quedas<br/>Pneumoconiose<br/>Ruído</p>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armazenagem em particular para os equipamentos de raios gama</li> <li>- Proteger contra o sol e a chuva a zona de trabalho com máquinas, mantendo a luminosidade e ventilação adequadas</li> <li>- Utilizar bancadas com dimensões adequadas à estabilização da madeira sobretudo quando sujeita a operações na máquina/ferramenta de cortes</li> <li>- Utilizar máquinas de corte e perfuração com protecções adequadas</li> <li>- Dispor as máquinas com espaço suficiente entre si para manusear a madeira</li> <li>- Desobstruir e manter o piso de circulação e de operação junto às máquinas, em estado não escorregadio</li> <li>- Instalar meios para combate a focos de incêndio</li> <li>- Ter acessível aos trabalhadores, óculos, máscaras e protectores de ouvidos, para usarem quando necessário</li> </ul>                                                                                                                                   |
| <p>Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização</p> | <p>Insalubridade<br/>Falta de conforto mínimo<br/>Doenças<br/>Quedas<br/>Incêndio<br/>Iluminação inadequada</p> | <p><b><u>As instalações devem ser localizadas de forma a preservá-las do seguinte:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulação de veículos</li> <li>- Ruído</li> <li>- Vapores</li> <li>- Gases</li> <li>- Poeiras</li> <li>- Queda de objectos</li> <li>- Iluminação inadequada</li> <li>- Ventilação inadequada</li> <li>- Ambiente térmico inadequado</li> </ul> <p><b><u>As instalações, de acordo com a sua utilização, devem dispor das seguintes redes:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Água ( incluindo o fornecimento de água potável )</li> <li>- Electricidade</li> <li>- Esgotos</li> </ul> <p><b><u>Devem existir no estaleiro da obra os seguintes apoios sociais:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalações sanitárias</li> <li>- Instalações para vestiários</li> <li>- Instalações para refeição</li> </ul>                                                                                                         |
| <p>Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização</p> | <p>Insalubridade<br/>Falta de conforto mínimo<br/>Doenças<br/>Quedas<br/>Incêndio<br/>Iluminação inadequada</p> | <p><b><u>As instalações sanitárias devem observar as seguintes condições:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser separadas em função dos sexos</li> <li>- Possuir abastecimento de água canalizada com sistema de descarga nas sanitas e urinóis</li> <li>- Ter iluminação suficiente, incluindo de emergência</li> <li>- Ter ventilação adequada</li> <li>- Possuir sistema de esgotos</li> <li>- Ter pé-direito mínimo de 2,70 metros</li> <li>- Ter pavimento liso, revestido de material resistente e de fácil lavagem</li> <li>- Comunicar directamente com os vestiários</li> <li>- Ser feita limpeza diária</li> <li>- Ter urinóis (em número de um para cada vinte e cinco trabalhadores)</li> <li>- Retretes (em número de um para cada vinte e cinco trabalhadores) com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divisórias com a altura mínima de 1,80 metros, sendo o espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20 metros</li> </ul> </li> </ul> |

|                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensão mínima de 0,80 metros de largura por 1,30 metros de profundidade</li> <li>• Porta independente a abrir para fora</li> <li>• Tiragem de ar directa para o exterior</li> <li>• As bacias de retrete, serão, no mínimo, do tipo <i>Turco</i>, sifonadas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização | <p>Insalubridade<br/>Falta de conforto mínimo<br/>Doenças<br/>Quedas<br/>Incêndio<br/>Iluminação inadequada</p> | <p><b><u>As instalações de vestiários devem observar as seguintes condições:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser separadas em função dos sexos</li> <li>- Possuir abastecimento de água potável</li> <li>- Ter iluminação suficiente, incluindo de emergência</li> <li>- Ter ventilação adequada</li> <li>- Possuir sistema de esgotos</li> <li>- Ter pé-direito mínimo de 2,70 metros</li> <li>- Ter pavimento de betonilha ou equivalente de fácil lavagem</li> <li>- Comunicar directamente com as instalações sanitárias</li> <li>- Ser feita limpeza diária</li> <li>- Ter sistema de escoamento de águas através de ralos</li> <li>- Ter lavatórios, armários e bancos</li> <li>- Área (havendo mais que vinte e cinco trabalhadores, a área deverá corresponder, no mínimo, a 1 m<sup>2</sup> por utilizador).</li> </ul> <p><b><u>As cabines de banho devem ser providas de:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecâmara de vestir dotada de banco e cabide, separa do exterior por cortina ou porta de abrir para fora</li> <li>- Chuveiro equipado com água quente e fria</li> <li>- Piso anti-derrapante</li> <li>- Divisória de separação com a altura mínima de 1,80 metros, sendo o espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20 metros</li> </ul> |
| Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização | <p>Insalubridade<br/>Falta de conforto mínimo<br/>Doenças<br/>Quedas<br/>Incêndio<br/>Iluminação inadequada</p> | <p><b><u>Os lavatórios devem:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser um por cada cinco trabalhadores</li> <li>- Ser providos de sabão líquido não irritante</li> <li>- Ter torneiras de comando de pedal ou fluxo temporizado <ul style="list-style-type: none"> <li>• São admitidos lavatórios do tipo colectivo</li> <li>• Não é permitido o uso de toalhas colectivas</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Os armários devem:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser individuais</li> <li>- Dispor de fechaduras</li> <li>- Dispor de aberturas de arejamento na parte superior e inferior da porta</li> <li>- Ser duplos para permitir guardar a roupa de uso pessoal em local distinto do da roupa de trabalho, nos casos em que os trabalhadores estejam expostos a humidade, a substâncias tóxicas, irritantes e a sujidade</li> </ul> <p><b><u>Os bancos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devem ser em número suficiente e de acordo com a frequência média de utilização em simultâneo</li> <li>- Podem ser do tipo individual ou colectivo</li> </ul> <p><b><u>Lava botas:</u></b></p> <p>→ Devem integrar o equipamento dos vestiários, sendo colocado à sua</p>                                                                                                |



|                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                     | entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização | Insalubridade<br>Falta de conforto mínimo<br>Doenças<br>Quedas<br>Incêndio<br>Iluminação inadequada | <p><b><u>Refeitório:</u></b></p> <p>A área necessária à instalação do refeitório deve ser calculada de acordo com o número de trabalhadores que tomam as refeições na obra. Na implantação deve-se ter em consideração onde ficam instalados os vestiários. Deve-se, ainda, observar as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A cobertura e as paredes exteriores devem ser impermeáveis</li> <li>- Os tectos devem ser pintados ou envernizados</li> <li>- As paredes devem ser pintadas e laváveis até à altura de 1,80 metros</li> <li>- O pavimento deve ser em material facilmente lavável e construído de forma a impedir infiltrações</li> <li>- Possuir abastecimento de água canalizada potável</li> <li>- As mesas devem ter tampo laváveis</li> <li>- Existência de bancos</li> <li>- Existência de lavatórios</li> <li>- Deve existir um sistema de evacuação de esgotos das pias e lavatórios</li> <li>- Deve haver iluminação natural</li> <li>- A iluminação artificial terá de ser suficiente</li> <li>- Existência de iluminação de emergência</li> <li>- Os vãos devem ter uma superfície total de, pelo menos, 1/10 da área do pavimento</li> <li>- A ventilação terá de ser eficaz, devendo para o efeito ter-se em consideração a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protecção das janelas e, quando necessário, os ventiladores</li> <li>• Protecção das janelas com redes contra a entrada de insectos</li> </ul> </li> <li>- O pé-direito mínimo livre é de 3,00 metros</li> <li>- Devem existir instalações sanitárias para uso exclusivo do pessoal de cozinha.</li> </ul> |
| Zonas de apoio social, logístico e à fiscalização | Insalubridade<br>Falta de conforto mínimo<br>Doenças<br>Quedas<br>Incêndio<br>Iluminação inadequada | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve haver uma limpeza após cada refeição</li> <li>- Deve haver uma limpeza geral diária, com sistema de eliminação de lixos e restos</li> <li>- É proibido preparar refeições e consumir alimentos fora desta área</li> <li>- Em cada seis meses, deve haver desinfecção e desinfestação</li> <li>- Devem ser colocados extintores suficientes e apropriados para o efeito</li> </ul> <p><b><u>Cozinha:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevendo-se o aquecimento em banho-maria, deve existir fogão ou placas de aquecimento</li> <li>- Deve haver equipamento de conservação de frio</li> <li>- O lava-loiça deve ser abastecido com água quente</li> </ul> <p><b><u>Dispensa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para armazenagem de alimentos com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armários</li> </ul> </li> <li>- Deve haver boa ventilação</li> <li>- Deve haver um bom isolamento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zona de depósito de resíduos sólidos ou           | Insalubridade<br>Desorganização<br>Doenças                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve existir no estaleiro da obra uma zona de depósitos de lixos, situada distante das instalações dos apoios sociais, bem como de outros apoios logísticos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| líquidos                                                                                                                 | Perturbações de circulação                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O acesso ao depósito de lixos deve encontrar-se em bom estado de utilização de modo a permitir a evacuação por meios mecânicos, sendo tal evacuação articulada com o funcionamento das <i>ilhas de serviço</i></li> <li>- Os lixos devem ser separados em função de se tratar de papel, vidro ou outros e depositados em contentores apropriados</li> <li>- Os lixos devem ser removidos diariamente pelo adjudicatário para os locais de recolha geral, indicados pelo Município</li> <li>- Os entulhos da obra devem ser depositados em contentores apropriados e serem removidos logo que se encontre esgotada a sua capacidade, não sendo permitido a sua deposição</li> <li>- A utilização de vazadouros, lixeiras e aterros deve ser previamente autorizada pelo Município de Tabuaço</li> <li>- Sempre que existam resíduos sólidos ou líquidos perigosos, o seu acondicionamento deve obedecer às regras de segurança adequadas e o local de colocação deve encontrar-se isolado do restante lixo</li> <li>- A remoção de resíduos perigosos deve ser feita por trabalhadores com informação sobre as regras de segurança a observar na remoção dos mesmos resíduos e com os equipamentos de protecção individual adequados</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Zonas de acesso e circulação</p> <p>Manutenção e reparação de veículos e equipamentos móveis</p> <p>Ferramentaria</p> | <p>Colisão<br/>Atropelamento<br/>Queda</p> <p>Perturbação do funcionamento<br/>Incêndio<br/>Poluição<br/>Colisão</p> <p>Desorganização<br/>Deterioração</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- As vias de circulação destinadas a veículos devem ser implantadas com uma distância suficiente em relação às portas, portões, passagem para peões, corredores e escadas, ou locais de trabalho, ou dispor de meios de protecção adequados</li> <li>- Na proximidade imediata dos portões destinados essencialmente à circulação de peões, deve existir, a menos que essa passagem seja segura para os peões, portas para a circulação de peões, assinaladas de modo bem visível e cuja passagem deverá estar sempre desobstruída</li> <li>- As vias e saídas de emergência devem estar sinalizadas, permanecer desobstruídas e conduzir o mais directamente possível a uma zona de segurança</li> <li>- As vias de circulação devem ser regularmente verificadas e conservadas</li> <li>- Devem ser demarcadas as zonas de estacionamento adequadas aos veículos em obra, para que estes não prejudiquem a circulação dentro do estaleiro</li> <li>- Realizar as verificações periódicas e registar em ficha adequada</li> <li>- No caso de avaria e imobilização no estaleiro local, sinalizar devidamente o veículo ou equipamento e removê-los de acordo com o Manual do Estaleiro</li> <li>- A realização de reparações prolongadas em locais que possam interferir com o andamento dos trabalhos, ou acessos, carece de autorização do Dono da Obra</li> <li>- A remoção de óleos, pneus e peças deve ser assegurada por parte do empreiteiro</li> <li>- A zona de manutenção deve dispor de meios de combate a focos de incêndio</li> <li>- Acessibilidade à zona de trabalhos para facilidade de levantamento e depósito de equipamentos e ferramentas</li> <li>- Suficiência de equipamentos e ferramentas</li> <li>- Arrumação em locais próprios</li> <li>- Verificação do estado de utilização dos equipamentos e ferramentas, providenciando pela reparação ou substituição sempre que</li> </ul> |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                               | estiverem em causa as condições de segurança                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Implantação de equipamentos de produção de elevação | <p>Quedas em altura<br/>Queda de carga<br/>Entalamento<br/>Golpes<br/>Sobresforços<br/>Electrocussão<br/>Queda do equipamento<br/>Queda de materiais rolantes<br/>Choque na movimentação de cargas<br/>Projectão de betão</p> | <p>- As instalações e equipamentos fixos devem ser implantados em locais acessíveis e sem que venham a prejudicar o desenvolvimento futuro da obra e a sua remoção posterior</p> <p>- As instalações e equipamentos devem ser verificados previamente e mantidos em bom estado de funcionamento</p> <p>- As instalações e equipamentos devem ser operados por trabalhadores especializados</p> <p>- Em instalações de britagem, crivagem, silos, betoneiras e bombas de betão devem existir protecções fixas, estáveis, resistentes e adequadas</p> <p>- Em todos os aparelhos e acessórios de elevação deve ser garantida a afixação, de modo visível, da carga máxima autorizada, sendo expressamente proibido colocar em funcionamento qualquer aparelho de elevação de pessoas, sem autorização prévia do Dono da Obra</p> <p>- Nos veículos e máquinas móveis devem existir, os triângulos de pré-sinalização e a sinalização sonora e luminosa de marcha-atrás, bem como as luzes de posição em trabalhos nocturnos</p> <p>- A implantação da grua deve observar os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabilidade do terreno ou do caminho de rolamento, se for o caso</li> <li>● Visibilidade dos locais de operação e de obstáculos à movimentação da lança</li> <li>● Inexistência de Linhas de alta e baixa tensão no raio de acção da grua</li> <li>● Havendo mais do que uma grua, dispô-las para que as lanças não se cruzem, ou, não sendo possível, utilizar dispositivos de controlo de segurança que evitem o cruzamento de lanças</li> </ul> |
| Implantação de equipamentos de produção de elevação | <p>Quedas em altura<br/>Queda de carga<br/>Entalamento, golpes<br/>Sobresforços, electrocussão<br/>Queda do equipamento<br/>Queda de materiais rolantes<br/>Choque na movimentação de cargas<br/>Projectão de betão</p>       | <p style="text-align: right;">/ ...</p> <p><u>Distâncias de segurança:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Na horizontal, entre objectos fixos e as partes móveis da grua – mínimo 0,60 metros</li> <li>● Na vertical, entre as partes mais altas da edificação e as partes móveis da grua – mínimo 2 metros</li> <li>● Em carril de rolamento, entre o termo do carril e o dispositivo de segurança de rolamento da grua – mínimo de 1 metro antes da última travessa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 10. AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS

### METODOLOGIA ADOPTADA

A metodologia adoptada visa identificar as operações em que se traduz a execução de uma determinada actividade para, em função dos riscos dos materiais, dos equipamentos e dos processos construtivos e de trabalho, determinar medidas de prevenção adequadas.

O quadro seguinte representa esta elaboração das operações materiais, equipamentos, riscos e técnicas de prevenção, constituindo um documento de referência que coloca as preocupações dominantes do Município de Moimenta da Beira no que respeita à execução desta empreitada com a segurança necessária.

O empreiteiro e subempreiteiros devem actualizar e adaptar este Plano de Segurança e Saúde, de harmonia com o desenvolvimento das operações e consoante os processos construtivos e de trabalho adoptados e neles não previstos.

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>ESTALEIRO</b> |
|----------------------------------------|------------------|

## 1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

O Estaleiro, espaço físico onde são implantadas as instalações fixas de apoio, fixados os equipamentos auxiliares e instaladas as infra-estruturas (águas - esgotos e electricidade), constitui o elemento essencial do Plano de Segurança, onde estão estabelecidas todas as disposições relativas à implantação das instalações de apoio à execução dos trabalhos e é constituído por escritório, dormitório, refeitório, equipamentos de apoio, grua, betoneiras ou central de betão, infra-estruturas provisórias, água, esgotos e electricidade e de outros elementos que as características, métodos e processos construtivos a utilizar na execução dos trabalhos determinem.

Todos os elementos a instalar estão devidamente identificados, arrumados e organizados de forma a otimizar a sua operacionalidade.

No estudo foi dedicada atenção especial às condições e trabalho dos trabalhadores.

Se houver necessidade de utilizar a via pública, por falta de espaço na obra, a empresa suportará os custos de utilização desse espaço.

O estaleiro está constituído de vários elementos sendo esses:

Os capacetes são de várias cores, sendo estes utilizados e de cor:

- a) Visitas – capacete branco, com autocolante da empresa;
- b) Técnicos do Dono da Obra – capacete azul, com autocolante da empresa;
- c) Fiscalização – capacete bege, com autocolante da empresa;
- d) Director da Obra ou equiparado, técnicos – capacete castanho, com autocolante da empresa;
- e) Chefias da Obra – capacete verde, com autocolante da empresa;
- f) Pessoal da segurança e saúde – capacete vermelho com autocolante da campanha de segurança na construção;
- g) Trabalhadores – capacete amarelo, com autocolante da empresa.

- **Vedação** – o tipo de vedação é de painéis metálicos (tapume com logótipo da empresa, tapume com o fundo branco e logótipo em azul), com faixas brancas e vermelhas de sinalização, madeira, chapa metálica, etc ...
- **Portaria** – destinada a controlar as entradas e saídas de pessoal, materiais e equipamentos.
- **Escritórios** – destinado ao pessoal dirigente, técnicos e administrativos da obra, encarregado e demais pessoal a quem de direito.
- **Dormitórios** – destinado ao pessoal deslocado, a sua dimensão é de \_\_\_\_\_, janela de \_\_\_\_\_, pavimento \_\_\_\_\_, espaço entre beliches de \_\_\_\_\_ sendo estes de \_\_\_\_\_ camas.
- **Instalações sanitárias** – estão devidamente resguardados e próximos ao dormitório, a sua dimensão é de \_\_\_\_\_ chuveiros, urinóis, \_\_\_\_\_ sanitas.
- **Armazém de materiais** – destina-se a guardar diversos materiais que não podem estar ao ar livre. O fiel do armazém terá de manter o registo de todo o material movimentado actualizado.
- **Refeitório** – Dispõe de cozinha com pé direito de \_\_\_\_\_ lavatórios, \_\_\_\_\_ janelas e está preparado para servir \_\_\_\_\_ refeições.
- **Ferramentaria** – Destina-se a guardar ferramentas e equipamento de pequena dimensão. O ferramenteiro terá de actualizar o livro de registo de material sempre que haja entradas ou saídas de material.

- **Local de preparação de armaduras** – Consoante as necessidades a área prevista para este trabalho é de \_\_\_\_\_ e é utilizada para depósito dos varões de aço, área de corte e de dobragem de varões de aço, depósito de varões de aço dobrados, pré-fabrico de armaduras.
- **Local de preparação de cofragens** – Consoante as necessidades a área prevista para este trabalho é de \_\_\_\_\_ e é utilizada para depósito de madeiras para cofragens, depósito de painéis de cofragem pré-fabricados, área para execução e reparação de cofragens, depósito de cofragens fabricadas e cofragens usadas.
- **Local de fabrico de betões e argamassas** – Tem 1 (2ou mais) betoneira, depósito de cimento (sacos ou silos), inertes, laboratório de ensaio de betões e argamassas. A sua instalação será feita em \_\_\_\_\_ (conforme a dimensão da obra).

### SILOS

- Devem estar solidamente engatados nas fundações.
- Dispõe de escadaria para subir à boca superior.
- Tem um corrimão de protecção ao redor da dita boca.
- Na sua descarga, é frequente haver formação de uma nuvem de pó, e por tal facto, este deverá estar situado numa zona resguardada dos ventos, e colocar uns tabuleiros de resguardo ao redor da boca de descarga assim como uma mangueira.
- **Instalações de equipamentos fixos** – São considerados como equipamentos fixos, embora possam ter movimentos de translação, na execução de tarefas, as guias torre, elevadores de estaleiro, guias, etc ... Para cada um dos equipamentos está estudada a melhor localização tendo em conta as características e condicionalismos específicos de cada tipo de equipamentos.
- **Local de aparcamento de equipamentos móveis** – é utilizado pelos dumpers, retroescavadoras, etc ... que no final do dia de trabalho recolhem ao estaleiro onde se encontram as instalações fixas.
- **Local de aparcamento de materiais** – está previsto um local para parqueamento de ar livre de materiais diversos que se destinam a ser aplicados em obra.
- **Rede provisória de água** – Tem um sistema adequado de abastecimento, ligado à rede pública e estudo de distribuição no interior do estaleiro alimentando os pontos onde a água é necessária com maior frequência (local de fabrico de betões e argamassas, instalações sanitárias).
- **Rede provisória de esgotos** – tem previsto um sistema de drenagem de esgotos com ligação à rede pública.
- **Rede provisória de electricidade** – Foi prevista para iluminação e alimentação de energia aos diversos equipamentos do estaleiro. Foi feita a ligação à rede pública existente no local (se não existir recorrer à utilização de geradores. Foi elaborado um projecto dessa instalação provisória determinada a potência requerida durante a fase de construção. A potência foi calculada pelo somatório da potência necessária para alimentação dos equipamentos e para iluminação das instalações do estaleiro e dos locais de trabalho na própria obra que não recebam luz natural, ou nos locais que possam a vir ser executados trabalhos à noite.
- **Recolha de lixos** – Está previsto um sistema de recolhas de lixo em contentores fechados e a sua remoção é feita diariamente pelos serviços Públicos (se houver).
- **Outras instalações** – estão previstas instalações adequadas para os subempreiteiros de instalações técnicas ( água, esgotos, ar condicionado e electricidade) pinturas, carpintarias de limpos, entre outros.

### RISCOS MAIS FREQUENTES:

- Trabalhos que exponham os trabalhadores a riscos de soterramento, de afundamento ou queda m altura, particularmente agravados pela natureza de actividade ou dos mios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho, ou do estaleiro.
- Trabalhos que exponham os trabalhadores a substâncias químicas ou biológicas que representem riscos específicos para a segurança e saúde ou relativamente às quais exista uma obrigação legal de vigilância médica.

- Trabalhos com radiações ionizantes, em relação aos quais seja obrigatória a designação de zonas controladas ou vigiadas como as definidas na legislação em vigor.
- Trabalhos na proximidade de linhas eléctricas de alta tensão.
- Trabalhos que impliquem risco de afogamento.
- Trabalhos em poços, túneis ou galerias.
- Trabalhos de mergulho com aparelhagem.
- Trabalhos com caixotões de ar comprimido.
- Trabalhos que impliquem a utilização de explosivos.
- Trabalhos de montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhos a risco grave.

#### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO~DE SEGURANÇA**

- Correcta sinalização e circulação no estaleiro.
- Usar correctamente as protecções individuais e colectivas.
- Utilização correcta dos equipamentos de estaleiro.
- Inspeccionamento periódico do estaleiro.

#### **PROTECÇÕES PESSOAIS**

- Uso de capacetes.
- Protectores auriculares.
- Óculos de protecção.
- Máscaras e capacete para soldaduras.
- Aparelhos filtrantes.
- Luvas contra agressões mecânicas.
- Luvas contra agressões químicas.
- Mangas protectoras.
- Punhos de couro e botas de segurança.
- Fato de trabalho.
- Cintos de segurança.

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>DEMOLIÇÕES</b> |
|----------------------------------------|-------------------|

#### **DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

A Direcção técnica da obra efectuará um estudo prévio do edifício no qual irá constar a estrutura original, modificações feitas, estado de conservação, etc...

Do exame precedente procedem-se às normas de actuação.

Antes de começar os trabalhos, retiram-se todos os materiais desmontáveis que poderão ocasionar lesões ou cortes, tais como, vidros aparelhos sanitários, postas, ... dentro do possível se os estragar.

Todos os elementos susceptíveis de desprendimento e me especial os elementos voadiços, têm de ser apertados para que garantir a sua estabilidade até que chegue o momento da demolição ou destruição. No caso em que apareçam gretas nos edifícios mais antigos os operários deverão imediatamente comunicar à Direcção da Obra.

Antes de se proceder aos trabalhos de demolição em geral, devem se precaver os locais mais afectados e tomar as devidas precauções quanto aos ocasionais riscos que podem surgir. Deve-se efectuar uma inspecção às caves, a todos os

compartimentos existentes para verificar se existem garrafas de gás, produtos tóxicos ou inflamáveis, etc e todas as zonas escuras deverão estar iluminadas.

As instalações públicas deverão ser protegidas convenientemente para não causar estragos.

Utilizar-se-ão redes, toldos ou viseiras para evitar a queda de materiais para o exterior, protegendo assim os passeios públicos.

Os materiais a utilizar na demolição deverão estar em perfeitas condições, devidamente ordenados e amontoados em locais próprios.

As peças de dimensões excessivas e não destroçáveis são deslocadas mediante grua.

Os escombros deverão ser amontoados com as devidas precauções para que não produzam riscos de acidentes aos operários e não provoquem o efeito de buracos.

Deverão ser montadas condutas de lixo tipo:

### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- Sobre a mesma zona não deverão ser feitos trabalhos a distintos níveis, para que se houver queda de materiais não incidam sobre os operários que se encontram nos pisos inferiores.
- O uso dos cintos de segurança em andaimes de serviço quando a altura de trabalho sobre o solo seja superior a dois metros. O ponto de amarração do cinto situa-se sempre por cima da cabeça do operário.
- A ordem dos trabalhos da demolição será estipulada pelo Director da Obra.
- As escadas e passeios do edifício a demolir que se estão a utilizar para o trânsito dos operários, têm de se manter limpas de obstáculos até ao momento da sua demolição.

### **RISCOS MAIS FREQUENTES**

- Quedas em altura dos operários, Intoxicações ocasionadas pelo pó, Cortes e lesões.

### **PROTECÇÕES PESSOAIS**

- Capacetes homologados, Cintos de segurança, Botas de Segurança com biqueira de aço.
- Máscaras anti-pó, Óculos de segurança, Luvas de couro, Tampões para eliminar o ruído.

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b> |
|----------------------------------------|----------------------------|

### **DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

A limpeza do terreno, assim como a escavação deverá ser feita durante o dia.

Fazem-se as valas necessárias para instalar as condutas de saneamento, abastecimento de águas, etc...

#### **1.1 ESCORAMENTO DE VALAS**

Instala-se a respectiva rede de ligação à terra no fundo do cabouco de cimento com o respectivo escoramento.

### **RISCOS MAIS FREQUENTES**

- Atropelamento e colisões, em especial quando se faz marcha-atrás e em manobras inesperadas das máquinas.
- Quedas de material de escavação desde a pá ao arrasto.
- Queda do mecânico ao subir e descer da máquina.

- Circular com o volquete levantado.
- Ficar sem direcção e travões nos camiões.
- Queda de pedras e terrões durante a marcha dos camiões basculantes.
- Quedas de pá de arrasto quando está em reparação.
- Queda dentro da zona de escavação.
- Atropelamento e colisões na entrada e saída dos camiões.
- Capotação das máquinas.

#### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- No caso de presença de água (chuvas fortes, inundações por rotura de condutas), procede-se de imediato ao seu escoamento, como prevenção de alterações do terreno que repercute a estabilidade do mesmo.
- Instala-se uma barreira de segurança metálica de protecção ao acesso do peão ao fundo da escavação.
- Não é permitido o acesso do pessoal à zona de influência das máquinas móveis.
- Taludes adequados para a prevenção dos riscos por pequenos desprendimento e quedas motivadas pelo próprio peso do material.
- Antes de ser iniciada a escavação deverão ser consultados os Organismos competentes se existirem linhas eléctricas, linhas telefónicas, poços negros, fossas sépticas, etc ...
- Não amontoar materiais nas zonas de trânsito, mantendo assim as vias livres.
- Máquinas provisoriamente instaladas com dispositivo sonoro e luz branca de marcha-atrás.
- Cabines das máquinas com protector anti-queda.
- O controlo tráfico realiza-se com o auxílio de um operário previamente preparado para o facto.
- Camiões com cabines protegidas

#### **PROTECÇÕES PESSOAIS**

- Capacete homologado (será utilizado, além das pessoas que transitem a pé como pelos operários que conduzem com as máquinas e camiões que tenham de abandonar a correspondente cabine de condução).
- Fato de trabalho.
- Uso do cinto de segurança por parte do condutor da máquina, se está adoptada para anti-queda.

#### **PROTECÇÕES COLECTIVAS**

- Correcta conservação do corrimão sobre os taludes do terreno que será de 0,9 m de altura com rodapé e resistência de 150 Kg/m.
- Formação e conservação do borde da rampa para o topo dos veículos que possivelmente transitem nessa zona.
- Zona de trânsito de camiões perfeitamente sinalizada, para que todas as pessoas tenham a consciência do movimento dos mesmos.

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>FUNDAÇÕES</b> |
|----------------------------------------|------------------|

#### **DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

As fundações resultam de uma combinação do muro perimetral, as zonas para edificação e construção.



À vista do fundo de escavação, sobre a cota de assento, espalha-se o betão pobre de limpeza permitindo uma boa base para a correcta aplicação das armaduras, sobre separadores, utilizando o betão e areia com qualidade e características especificadas nos planos e anexo técnico do Projecto de Execução.

Os muros de betão armado são encofrados a um dos lados com tolerância máxima de plano de 5 mm.

#### **RISCOS MAIS FREQUENTES**

- Queda de material da maquinaria.
- Cortes com as armaduras.
- Atropelamento pelas máquinas.
- Capotação das máquinas
- Atropelamento colisões na entrada e saída de camiões.
- Impactos esmagamento por quedas de terras no interior da escavação.

#### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- O pessoal não pode permanecer no interior dos cortes do muro de berlim junto aos cortes verticais da escavação mais que o tempo estritamente necessário para a realização dos trabalhos.
- Delimitação clara da área para amontoar as armaduras, cofragens, etc.
- As cofragens e o seu escoramento será realizado muito cuidadosamente e será feito por pessoas qualificadas. O escoramento deverá ser inspecionado periodicamente e não retirar o mesmo até o betão ter adquirido a suficiente consistência segundo normativa vigente aplicada ao acima mencionado.
- Ausência de pessoal nas zonas de influência das máquinas.
- Manutenção adequada das máquinas.
- Manutenção das zonas de circulação em bom estado.

#### **PROTECÇÕES COLECTIVAS**

- Sinalização e limitação do campo de operação com a maquinaria.
- Protecção dos corrimões do bordo da escavação.

#### **PROTECÇÕES PESSOAIS**

- Capacete homologado.
- Luvas de couro.
- Botas de segurança.

#### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- As ferramentas de mão são transportadas engatadas por um mosquetão, para evitar a sua queda a outro nível. Todos os buracos da laje (elevadores, escadas, etc ...) têm de estar protegidos com:
- A betonagem dos pilares é realizada com torres metálicas, correctamente protegidas.
- Serão cumpridas fielmente as normas de descofragem e dos pontais, etc ...

## PROTECÇÕES COLECTIVAS

- Redes de protecção. As redes de malha, serão do tipo pértica ou forca superior, pendurada, a cobrir as lajes a todo o perímetro, têm de ser limpas periodicamente retirando assim todos os materiais que caíram sobre a mesma. Para maior facilidade de montagem das redes prevê-se, 10 cm de bordo da laje, uns ganchos de aço, colocados a 1 m entre si, para atar as redes pelo borde inferior, e uns buracos de 10 X 10 cm separados como máximo de 5 m. Os corrimões serão desmontados e amontoados em lugar fresco e protegido.
- À medida que vai crescendo a obra vão-se substituindo as redes por corrimões de protecção de 0,90 m de altura, fita intermédia e 0,20 m de rodapé.
- Para aceder ao interior da obra será usado sempre o acesso protegido.
- A betonagem da laje realiza-se depois de organizadas as plataformas de trabalho com pranchas sem pisar a abobadilha.
- Uma vez descobrada a laje, os materiais são armazenados correctamente e na sua ordem.
- A limpeza e a ordem dos materiais, tanto nas lajes que estão a ser trabalhadas como nas que estão a ser descobradas, é indispensável. No que diz respeito às madeiras com galeota, estas devem ser retiradas das lajes ou agrupadas numa zona que não seja transitável pelos operários.
- Quando a grua transporta ferro, ou qualquer material, é preciso ter o cuidado de não estar debaixo das cargas suspensas.
- Quando se realizam trabalhos simultâneos nos níveis sobrepostos, os trabalhadores serão protegidos dos níveis inferiores com redes ou elementos de protecção equivalente. Deverão chegar aos acessos dos distintos níveis da estrutura pelas escadas ou rampas, de largura mínima de 0,60 m, corrimões de 0,90 m de altura e rodapés de 0,20 m, quando não disponham da dita protecção, usa-se o cinto de segurança que obrigatoriamente foram previstos pontos de encaixe.
- Quando o depósito de betão é realizado por bombas pneumáticas ou hidráulicas, tem que se ter o especial cuidado de limpar os tubos depois da betonagem, pois a pressão de saída dos resíduos podem ser a causa de vários acidentes. Os trabalhos serão suspensos quando as condições climáticas se alterem e provoquem riscos, tais como, chuvas, neve, ou vento a uma velocidade superior de 50 Km/h, neste último caso terão de ser retirados da obra os materiais e ferramentas que possam desprender-se.
- Nunca, o peso dos materiais amontoados, poderá passar as sobrecargas previstas na Documentação Técnica.
- A permanência da passagem do pessoal sob as cargas suspensas, limitadas pela área de trabalho terá que ser evitada. As armaduras serão suspensas por dois pontos distanciados para que a carga seja transportada com estabilidade.
- Nos trabalhos de descofragem, serão tomadas as medidas necessárias para evitar a queda dos tabuleiros e outros elementos. Não se pode transitar sobre as vigas até passarem 24 horas da betonagem. Diariamente será feita uma vistoria ao estado dos aparelhos de elevação, cada três meses será realizada uma revisão total dos mesmos. Além disso, todas as disposições gerais que sejam de aplicação da Ordenada Geral de Segurança e Higiene do Trabalho têm de ser cumpridas.
- O soldador utilizará óculos, capucho ou viseiras de protecção dos olhos e luvas apropriadas para proteger as mãos, assim como aventais de couro e botas.
- Limpeza da zona de trabalho.
- Protecção contra contactos eléctricos indirectos da maquinaria.
- Protecção com carcaça de elementos móveis das máquinas.

## PROTECÇÕES PESSOAIS

- Uso obrigatório do capacete homologado.
- Calçado com sola reforçada.
- Luvas e botas de borracha durante a betonagem.
- Luvas de couro para manipulação da abobadilha e do ferro.
- Cinto de segurança, óculos para protecção da projecção de partículas.
- Botas de segurança com palmilha de aço e sola antideslizante.

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>COBERTURA</b> |
|----------------------------------------|------------------|

### DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Faz-se o terraço, enche-se de betão celular e é terminado com pavimento isolante.

### RISCOS MAIS FREQUENTES

- Quedas de pessoal que intervém nos trabalhos.
- Quedas de materiais que se estão a ser usados na cobertura.
- Derrubamento dos elementos da cobertura por excesso de amontoamento dos materiais.
- Dermatoses.
- O soldador deverá utilizar viseiras, capuchos para protecção dos olhos e discos ou luvas de ferro para proteger as mãos, assim como aventais de couro e botas.

### MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA

- As zonas de trabalho têm de se manter limpas e ordenadas.
- Os grupos de material serão feitos tendo em conta a sua imediata utilização, tendo a preocupação de os colocar sobre elementos planos de madeira na horizontal para assim repartir a carga sobre os tabuleiros do telhado, situando-se mais perto das vigas da última laje.,
- Contra as quedas de materiais que possam afectar a terceiros o pessoal da obra que transita por baixo do lugar de onde se estão a realizar os trabalhos, colocaremos viseiras de protecção a nível da última laje. Também podemos aproveitar o andaime exterior que montamos para os fechos.
- Os trabalhos na cobertura estão suspensos sempre que se apresente ventos fortes que comprometam a estabilidade dos operários e possam deslocar os materiais assim como quando faça nevoeiro, neve e chuva que façam deslizar as superfícies dos telhados.

### PROTECÇÕES COLECTIVAS

- Viseiras ou redes para evitar a queda de objectos, colocando-os ao nível da última laje com uma longitude de saliência de 2,50 m.
- Corrimões.

### PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

- Cintos de Segurança homologados, estes excepcionalmente são utilizados como protecção individual no caso de quando protecção colectiva não for utilizada.
- Luvas de borracha.
- Calçado homologado de sola antideslizante.
- Capacete de segurança homologado.
- Fato de trabalho com as mangas e as pernas perfeitamente ajustadas.
- Óculos de protecção à projecção de partículas.

|                                        |                 |
|----------------------------------------|-----------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>FACHADAS</b> |
|----------------------------------------|-----------------|

### DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

As fachadas exteriores estão compostas por tijolo de 15 cm, poliuretano projectado, câmara-de-ar e tijolo de 11 cm.

O seu início de assentamento deverá ser muitíssimo correcto, desde o ponto de vista da segurança, andaimes exteriores nos quais as pessoas da obra devem estar totalmente protegidas, e sempre devem cumprir as condições de segurança na instalação dos andaimes (encaixe perfeito, colocação de corrimões e rodapé).

### RISCOS MAIS FRQUENTES

- Quedas de pessoal que intervêm nos trabalhos quando não utilizam correctamente os meios auxiliares, como são os andaimes e as mediadas de protecção colectivas.
- Quedas de material agrupados nos trabalhos.
- Dermatoses por contacto com o cimento e ou produtos químicos.

### MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA

- Uso obrigatório dos elementos de protecção pessoal.
- Nunca dispor de um só operário para efectuar esses trabalhos.
- Colocação de meios de protecção colectiva adequados.
- As zonas de trabalho têm de estar sempre limpas, ordenadas e bem iluminadas.
- Colocação de palas ou toldos de protecção resistentes.
- Sinalização das zonas de trabalho.

### PROTECÇÕES COLECTIVAS

- Colocação de redes elásticas, as quais podem ser usadas para uma altura máxima de queda de 6 m. Não podem ter pontos duros e terão de ser elásticos, por norma usam-se as de fibra, poliamida ou polyester, já que estas não encolhem quando se molham nem ganham peso, a quadrícula terá no máximo 10 X 10 cm, e são reforçadas no perímetro das mesmas com cabos metálicos cobertos de tecido e para a fixação das mesmas suportes do tipo pértiga ou forca superior, os quais vão atravessar a laje em duas alturas, tendo resistência por si mesmos, devendo estar dispostos para que seja mínima a possibilidade de chocar com uma pessoa ao cair, recomenda-se que se coloque o mais perto possível da vertical de pilares ou paredes.
- Instalação de protectores para tapar os buracos verticais das fachadas exteriores antes que estas sejam realizadas, montar corrimões metálicos desmontáveis para a sua fácil colocação e adaptação a diferentes tipos de buracos, sendo estes compostos de dois pés direitos metálicos cravados no chão e ao nível raso de cada laje, com corrimão de 90 cm e 45 cm de altura, previsto de rodapé com 15 cm, para resistir a 150 Kg/ml e sujeitar às lajes por meio de parafusos dos pés direitos metálicos, não usar como corrimão, utilizar cordas ou cadeados com bandeirinhas e outros elementos de sinalização.

### RISCOS MAIS FREQUENTES

- Projecção de partículas ao tirar os tijolos da palete, ao abrir roços e ao cortar azulejos
- Salpicos de pasta e argamassa ao trabalhar à altura dos olhos na colocação dos tijolos.

- Golpes nas mãos, na abertura dos roços.
- Dermatoses por contacto com pastas e argamassas.
- Cortes e feridas.
- Inspiração de pó ao usar as máquinas para cortar e lixar.
- Sobre esforços.
- Quedas de altura a diferentes níveis.

#### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- Existe uma norma básica para todos estes trabalhos que são: a ordem e a limpeza em cada um dos trabalhos, as superfícies, do trânsito de pessoas livre de obstáculos (ferramentas, materiais, escombros, etc ...) os quais podem provocar golpes ou quedas obtendo desta forma um maior rendimento e segurança.
- A evacuação de escombros.
- Realiza-se mediante condução tubular, convenientemente ancorada às lajes com protecção na frente das quedas ao vazio das bocas de descarga.

#### **PROTECÇÕES COLECTIVAS**

- Instalação de corrimões resistentes, compostos de rodapé para tapar os buracos das lajes e aberturas nas fachadas que estão terminadas.
- Instalação de toldos ao nível da primeira laje.
- Coordenação com o resto dos ofícios que intervêm na obra.

#### **PROTECÇÕES INDIVIDUAIS**

- Fato de trabalho.
- Capacete de segurança homologado.
- Luvas de borracha finas ou impermeáveis.
- Uso de dedeiras reforçadas de malha para trabalhos de abertura de roços manualmente.
- Luva de couro.
- Óculos de segurança.
- Óculos protectores.
- Máscaras anti-pó.

#### **PROTECÇÕES INDIVIDUAIS**

- Cinto de segurança homologado, devendo ser usado sempre que as medidas de protecção colectiva não suprimam o risco.
- Máscaras com filtro mecânico nos cortes do tijolo com disco.
- Capacete de segurança homologado, obrigatório para todo o pessoal da obra.
- Calçado com palmilha de aço.
- Luvas de borracha ou impermeáveis.
- Óculos de protecção à projecção de partículas.

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>ALVENARIAS</b> |
|----------------------------------------|-------------------|

### DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos de alvenaria que se podem realizar dentro do edifício são muito variados; enumeram-se os que são considerados mais habituais e que podem apresentar maior risco na sua realização, assim como o uso dos meios auxiliares mais conhecidos e que apresentam riscos por si mesmos.

Os cavaletes são usados em diferentes trabalhos de alvenaria, como por exemplo: o reboco, guarnecidos e tabiques de parâmetros interiores, estes cavaletes têm uma altura máxima de 1,80 m, a plataforma de trabalho está composta por 3 tabuleiros perfeitamente unidos entre si, tendo sido anteriormente seleccionados, e comprovado que não têm pregos. Ao iniciar os seguintes trabalhos, a plataforma estará livre de obstáculos para evitar as quedas tendo o cuidado de não colocar cargas excessivas sobre estas.

Escadas de madeira. São usadas para interligar dois níveis diferentes de duas lajes ou como meio auxiliar nos trabalhos de alvenaria, não podem ter uma altura superior a 3,00 m e estão compostas por degraus de uma peça só. O seu percurso realiza-se sempre, tanto a subir como a descer, de frente e com cargas não superiores a 25 Kg.

|                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>INSTALAÇÕES NO EDIFÍCIO</b> |
|----------------------------------------|--------------------------------|

### DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Nas Instalações contemplamos os trabalhos de:

- Instalação de Fontanário;
- Instalação de Saneamento;
- Instalação de Gás;
- Instalação Eléctrica de Baixa Tensão;
- Instalação da Rede contra Incêndios;
- Instalação de Iluminação;
- Instalação de Aquecimento;
- Instalação de ventilação;
- Instalação de Transmissão de dados e telefone.

### RISCOS MAIS FREQUENTES

- Queda de pessoal ao mesmo nível;
- Quedas de pessoal a diferentes níveis;
- Quedas de materiais e de pequenos objectos nas instalações;
- Golpes e cortes com objectos.
- Risco de contacto directo ao ligar as máquinas;
- Golpes com vidros já colocados
- Intoxicação por inalações de lacas e vernizes;
- Explosões ou incêndios de lacas;
- Salpicos na cara ao aplicar a tinta;
- Queimaduras por chama do maçarico;
- Explosões ou incêndios nos trabalhos de soldadura;
- Electrocutações;
- Partículas que saltam para os olhos.

### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- No início de cada jornada comprova-se o estado dos meios auxiliares a empregar.
- As máquinas portáteis que vão ser usadas, têm duplo isolamento.
- Nunca será usado como tomada de terra o neutro a canalização do aquecimento.
- As válvulas, mangueiras e maçarico serão revistos frequentemente para evitar as fugas de gases.
- As garrafas de Gás serão retiradas das proximidades de toda a fonte de calor.
- O estado geral das ferramentas manuais serão também frequentemente inspeccionadas para evitar golpes e cortes.
- As ligações são feitas sem tensão.
- As provas que sejam necessário efectuar com tensão, serão feitas depois de se ter certeza que a instalação está terminada.
- Diariamente se comprova o estado das plataformas de trabalho dos elevadores.
- Nos dias de chuva, vento, neve e gelo não se fará a instalação de antenas.

### **PROTECÇÕES COLECTIVAS**

- Uso de meios auxiliares adequados.
- Zonas de trabalho limpas e ordenadas.
- As plataformas provisórias de trabalho de instalação de elevadores serão resistentes e com corrimões e rodapé.
- Os buracos das portas dos elevadores de cada piso têm de levar protecções na base, corrimões metálicos compostos com o rodapé, e um encaixe lateral com parafusos reguladores.
- Por cima dos pisos onde se está a efectuar o trabalho colocam-se plataformas de protecção para evitar quedas de materiais sobre os operários que estão a trabalhar.

### **PROTECÇÕES INDIVIDUAIS**

- Fato de trabalho.
- Capacete de segurança homologado.
- Calçado antidesslizante.
- Cinto de segurança homologado.
- Luvas de couro.
- Botas com ponteira reforçada.
- Os soldadores estão equipados de aventais de couro,. Luvas, óculos e botas com (polainas).

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| <b>AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS</b> | <b>ACABAMENTOS</b> |
|----------------------------------------|--------------------|

### **DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

Pavimentos, carpintaria, revestimentos, pinturas, jardins, chãos do terraço, tectos falsos de chapa de aço, vidraria, ...

### **RISCOS MAIS FREQUENTES**

- Sobreesforços.
- Quedas de materiais e pessoal.
- Golpes e feridas
- Cortes e feridas.
- Intoxicações.
- Queimaduras.
- Incêndios explosões.
- Projecção de partículas nos olhos

### **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA**

- Ventilar os locais de trabalho de pintura.
- Pintar os vidros uma vez colocados.
- Fechar os depósitos dos dissolventes.
- Duplo isolamento nas máquinas portáteis.
- Comprovação das ferramentas manuais.

### **PROTECÇÕES COLECTIVAS**

- Meios auxiliares adequados (escadas, andaimes, ...)
- Zonas de trabalho ordenadas.

### **PROTECÇÕES INDIVIDUAIS**

- Fato de trabalho.
- Capacete de segurança homologado.
- Luvas de couro.
- Óculos para pintura dos tectos.
- Equipamento de soldadura quando for necessário.
- Calçado adequado.



**FICHA DE CONTROLO PARA APARELHOS, MÁQUINAS E INSTALAÇÕES UTILIZADAS**

| Sector/Empresa         | Aparelhos, máquinas e instalações utilizadas |                     |                 |          |     |               |                  |
|------------------------|----------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------|-----|---------------|------------------|
| Sector/Nome da empresa | Aparelho/<br>Máquina/<br>Equipamento         | Local de utilização | Último controlo | Defeitos |     | Corrigidos em | Próximo controlo |
|                        |                                              |                     |                 | Não      | Sim |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |
|                        |                                              |                     |                 |          |     |               |                  |

## **RECOMENDAÇÃO**

### **INSTALAÇÃO ELÉCTRICA DE UM ESTALEIRO CARACTERIZAÇÃO**

Instalação concebida para utilização durante a fase de construção, sujeita a projecto dependente de aprovação.

Trata-se de um meio auxiliar de apoio à realização da obra, montado e desmontado pelo Empreiteiro e da sua responsabilidade.

Deverá atender à temporalidade da mesma construção, à potência a instalar e às características particulares do processo construtivo nomeadamente a permanente circulação de pessoas e equipamentos, as condições climáticas e o nível de informação dos trabalhadores em obra.

A instalação redes de energia eléctrica nas obras tem sido origem de múltiplos acidentes, muitos dos quais graves quer na sua utilização, quer em trabalhos na proximidade de linhas eléctricas de M.T. que devem ser bem sinalizadas.

A grande maioria dos acidentes ocorre com aparelhos de elevação com ferramentas eléctricas portáteis na movimentação de objectos de grandes dimensões.

## **UTILIZAÇÃO**

- Conceber a instalação adequada às características do próprio estaleiro.
- Manter a instalação eléctrica em bom estado de funcionamento.
- Assegurar a manutenção por pessoas especializadas.

## **VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS**

- Dos cabos condutores.
- Dos armários de distribuição.
- Dos disjuntores.
- Das tomadas e fichas.
- Do eléctrodo terra (medição)

## **RISCOS ESPECÍFICOS**

- Contactos eléctricos
  - Directo
  - Indirecto
- Electrocussão
- Queimaduras
- Quedas

## **PREVENÇÃO**

Assegurar:

- Distâncias mínimas de segurança entre:
  - Os cabos condutores e o solo.
  - Os cabos condutores e as coberturas dos edifícios.
  - Os cabos condutores e outros obstáculos.
  - Cabos condutores e quadro normalizados.
  - Dispositivos de corte automático.
  - Relé diferencial.
  - Circuito terras
- Avisos sempre que a instalação esteja em manutenção.

- Interruptor geral.
- Armário distribuição protegida com disjuntor diferencial.
- Reparação de circuitos.
- Tomadas com tensão reduzida de segurança (24 V), para ferramentas portáteis.
- Sinalização de perigo.

### **GRUAS TORRE CARACTERIZAÇÃO**

Como é sabido, as gruas têm por função a elevação e movimentação mecânicas de cargas. A grua é composta por uma torre estabilizado na sua base e encimado por uma lança móvel, onde corre um carro distribuidor com um sistema de roldanas e cabos que visam içar e deslocar as cargas.

A estabilidade e solidez da grua são fundamentais à segurança de movimentação de cargas, mas muitos acidentes têm também origem no desgaste dos órgãos e cabos de elevação, na falta de conservação da instalação eléctrica e na falta de preparação dos manobreadores.

### **IMPLANTAÇÃO**

- Escolher local acessível a postos de trabalho e materiais sem afectar o desenvolvimento da obra.
- Assegurar a estabilidade do terreno ou do carril de rolamento.
- Garantir a visibilidade dos locais de operação e de obstáculos a movimentação da lança.
- Guardar distâncias de segurança em relação a obstáculos, nomeadamente cabos de energia.

### **É PROIBIDO ... UTILIZAÇÃO**

- Adoptar o equipamento adequado às cargas e características do estaleiro.
- Manter a grua e instalação eléctrica em bom estado de funcionamento.
- Assegurar a sua utilização e manutenção por pessoas especializadas.

### **VERIFICAÇÃO**

- Dos cabos (diária)
- Dos freios (diária)
- Da instalação eléctrica (diária)
- Da patilha de segurança gancho de carga (diária)
- Dos avisos sonoros e luzes de posição (diária)
- Dos limitadores de carga (semanal)
- Dos parafusos de estrutura (semanal)
- Do estado da via (semanal)
- Dos roletes, casquilhos, roldanas e engrenagens (semanal)
- Dos níveis de óleo (semanal)

### **RISCOS**

- Quedas em altura, queda de carga, queda de grua
- Entalamento
- Golpes
- Sobreesforços
- Electrocussão

## PREVENÇÃO

### **Assegurar:**

- Distâncias mínimas de segurança
- Estabilidade
- Visibilidade
- Bom estado de funcionamento, realizando as verificações indicadas
- Existência de extintor na cabine
- Afixação dos avisos de limite de carga

### **Manobrador observando regras essenciais como:**

- Não transportar pessoas
- Não exceder os limites de carga
- Não arrancar objectos fixos
- Não arrastar cargas
- Não movimentar cargas com cabo de elevação inclinado
- Não mudar o sentido do movimento sem parar
- Não deixar o cabo de elevação ficar sem tensão ou solto
- Não deixar a carga adquirir balanço ou rotação
- Comunicar quaisquer anomalias
- Parar a grua em situação de indisposição, ventos fortes e tempestades com cargas eléctricas sobre a zona
- No final do trabalho, deixar a grua em segurança
- Submeter os trabalhadores a vigilância médica

## ESCAVAÇÕES EM TRINCHEIRA CARACTERIZAÇÃO

A generalidade das obras de construção inclui trabalhos abaixo do nível do solo, implicando escavações que envolvem o trabalho de pessoas e máquinas em condições particulares de risco.

A entivação previne estes riscos e consiste num sistema de contenção dos terrenos assente em elementos verticais ou horizontais travados por escoras transversais que suportam o impulso do terreno.

De acordo com a profundidade das escavações, deve ser tida em conta a geologia dos terrenos, o grau de humidade, o seu comportamento à acção das águas e as redes técnicas neles enterradas.

Estes trabalhos envolvem riscos que constituem uma das principais causas de morte nos acidentes da construção civil.

## RISCOS ESPECIFICOS

- Soterramento
- Capotamento de máquinas
- Electrocussão
- Queda de pessoas
- Queda de materiais.

### **PREVENÇÃO**

- Elaborar estudo prévio que atenda a profundidade das escavações, características dos terrenos e existência de redes técnicas.
- Programar os trabalhos de escavação e contenção por fases em frentes de pequena dimensão.
- Fazer a contenção dos taludes através de entivação adequada.
- Evitar sobrecargas no bordo superior do talude.
- Prolongar os elementos de entivação acima da superfície da escavação.
- Delimitar e sinalizar a zona de trabalhos.
- Colocar passadiços adequados quando for necessário transpor as trincheiras.
- Colocar escadas de mão para facilitar o acesso.

### **MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS CARACTERIZAÇÃO**

As construções envolvem trabalhos preparatórios dos terrenos que implicam escavações, terraplanagens, remoções, cuja movimentação de terras é, hoje, assegurada por máquinas adequadas de grande porte e potência.

A operação destas máquinas comporta riscos específicos, uns relacionados com o local de trabalho (declives, redes técnicas, circulação de veículos) outros com o ambiente de trabalho (poeiras, ruídos, condições climáticas), constituindo uma causa crescente de acidentes na construção civil.

### **UTILIZAÇÃO**

- Utilizar máquinas homologadas.
- Garantir o bom estado de funcionamento da máquina.
- Assegurar a operação e manutenção por pessoas especializadas
- Identificação e localização das redes enterradas, linhas de água a preservar e delimitação de zonas contaminadas.

### **VERIFICAÇÕES**

- Antes de iniciar os trabalhos, experimentação dos travões, embraiagem, órgãos hidráulicos e de direcção, aviso sonoro de luzes.
- Níveis de carburante, óleo, água (diária).
- Limpeza dos pára-brisas, vidros, espelhos, elementos sinalização (diária)
- Manutenção periódica (de acordo com instruções do fabricante).

### **RISCOS:**

- Atropelamento de pessoas.
- Capotamento e colisão.
- Ruptura e projecção de peças ou órgãos.
- Entalamento.
- Lesões corporais.
- Incêndio.
- Queimaduras.
- Queda de materiais.
- Inalação de poeiras
- Ruído e vibrações.

## PREVENÇÃO

- Identificar em planta as redes enterradas.
- Garantir as verificações indicadas e efectuar a manutenção adequada.
- Comunicar todas as anomalias ocorridas, incluindo as relativas ao habitáculo do condutor.
- Havendo outros veículos ou pessoas em circulação, colocar a sinalização, adequada e, se necessário um sinaleiro.
- Em manobras difíceis ou com falta de visibilidade apoiar-se num sinaleiro.
- Guardar distâncias de segurança incluindo às linhas eléctricas.
- Observar as indicações do fabricante quanto à estabilidade do veículo em declive e limites de carga, tendo sempre conta em as condições anormais do local de trabalho.
- Quando em declive manobrar veículo com os elementos mecânicos de força e sobrecarga na direcção da parte mais alta.
- Não transportar pessoas fora das plataformas próprias.
- Não abandonar o posto de condução sem o veículo estar parado, os órgãos hidráulicos em ou posição estabilizada e os sistemas de segurança e imobilização accionados.
- Colocar extintor de incêndio na cabine.
- Utilizar o equipamento de protecção individual adequado.
- Submeter os condutores a vigilância médica.

## MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS CARACTERIZAÇÃO

A movimentação de cargas pesadas assume particulares riscos, nomeadamente quando se trata de elementos pré-fabricados em aço, betão ou madeira cujo manuseamento, pela sua dimensão, complexidade e peso por peça, torna difícil a sua movimentação.

Qualquer que seja o processo de união escolhido, é conveniente proceder à condução da peça em movimento para a sua acostagem e fixação definitiva.

Diferentes acessórios podem ser utilizados para mover uma carga em função da sua natureza, dos deslocamentos e da operação a efectuar.

O emprego destes meios associados a uma operação produz determinados riscos.

A montagem das peças pré-fabricadas deve ser planeada e executadas em rigor.

## VERIFICAÇÕES

- Do terreno e estabilização do equipamento de elevação.
- Dos ângulos dos estropos.
- Do peso das cargas
- Das ausências de linhas aéreas A.T. e B.T.
- Do estado de conservação dos cabos, lingas e estropos e da fixação do equipamento de elevação.

## RISCOS ESPECIFICOS

- Assentamento das paiolas do equipamento.
- Desequilíbrio sem ruptura e queda dos elementos ou da carga.
- Queda da carga por rotura dos cabos ou outro elemento.
- Desequilíbrio e queda da carga por má acomodação dos materiais.
- Quedas em altura.

- Choque com estrutura.
- Choque da carga com objectos.
- Rotação das peças pré-fabricadas.
- Entalamento.
- Electrocussão.
- Cones.
- Outros riscos associados à utilização do equipamento nomeadamente a falta de fixação ou da sua estabilidade.

### **PREVENÇÃO**

- Proibição de permanecer sob as cargas suspensas.
- Estudo prévio da estrutura e da qualidade dos apoios.
- Colocar protecções colectivas que protejam eficazmente os montadores.
- Escadas de acesso adequadas.
- Acesso condicionado a trabalhos especializados.
- Utilização de elevadores pessoais apropriados.
- Armazenagem em local adequado dos pré-fabricados.
- Acessórios adequados.
- Manter a carga em estado de equilíbrio no movimento, tendo em conta as condições climatéricas.
- Condução da movimentação com cordas de orientação.
- Cintos de segurança, quando necessário.
- Movimentação executada por trabalhadores especializados.
- Manobradores especializados.
- Submeter os manobradores a vigilância médica.

### **MÁQUINAS PARA TRABALHAR EM MADEIRAS CARACTERIZAÇÃO**

A maior parte das máquinas utilizadas para trabalhar em madeiras nos estaleiros, apesar dos melhoramentos tecnológicos continuam a ser consideradas perigosas.

A pouca resistência e a possibilidade de segurar as peças à mão facilita o trabalho com a madeira, mas tal facilidade gera riscos específicos devido à imprevisibilidade de reacção de nós e bolsas de resina no contacto com a ferramenta de corte a girar a alta velocidade. Aliás, estas ferramentas apresentam grandes riscos de ruptura e projecção.

Por isso é necessário avisar os operadores desses riscos e dos respectivos meios de prevenção.

### **INFORMAÇÕES**

Todo o pessoal candidato a trabalhar com máquinas de madeiras, deve ser instruído da forma mais completa possível, sobre riscos que comportam estas máquinas e as precauções a tomar nomeadamente os aprendizes.

### **MÁQUINAS DE MADEIRAS**

- 1 - Serra fita
- 2 – Serra circular
- 3 – Garlopa
- 4 – Tupia

### **RISCOS ESPECIFICOS**

- Contacto com a fita com particular cuidado para cabeça e braços.
- Ruptura da fita.
- Contacto com órgãos da máquina.
- Contacto com as mãos na ferramenta (ferro e fresa).
- Projecção violenta da peça de madeira.
- Ruptura das serras.
- Arrastamento das mãos.
- Ejeção das facas.
- Ruptura da ferramenta (ferro e fresa) e ejeção.
- Prisão por vestuário e arrastamento

### **RISCOS ASSOCIADOS À AFIAÇÃO**

- Ruído
- Poeiras
- Electrocussão
- Estilhaçamento das mãos
- Projecção de partículas
- Manipulação de lâminas cortantes

### **PREVENÇÃO**

- Invólucros de protecção da fita do volante e outras partes móveis.
- Lâmina de aço de boa qualidade.
- Conservação e armazenagem das lâminas.
- Forma dos dentes e largura das lâminas adequada ao tipo de madeira.
- Manter o equilíbrio da guia.
- Não forçar o avanço sobre a lâmina, nem exercer esforços anormais de torção.
- Respeitar a velocidade indicada pelo fabricante.
- Afiação de acordo com a madeira a trabalhar.
- Proteger os dentes da serra que estão sobre a mesa.
- Montar o cutelo divisor de acordo com a espessura da lâmina e do traço, usando guia intermédia.
- Utilizar resguardo da lâmina e acessórios para impedir o contacto.
- Verificar o peso das facas de modo a manter o equilíbrio.
- Montar protectores reguláveis que cubram as partes a operar.
- Utilizar fresas de preferência aos ferros.
- Utilizar protectores adequados (ecrãs).
- Utilizar fresas de recuo limitado.
- Utilizar pressores e punhos.
- Utilizar vestuário adequado.
- Utilizar protectores de ouvido.

## **CENTRAL DE BETÃO CARACTERIZAÇÃO**

O betão é um material imprescindível nas obras.

De acordo com a dimensão da obra e o consumo de betão poder-se-ão justificar instalações de diferentes dimensões desde centrais de fabrico a betoneiras de diferentes capacidades.

Fixar as instalações com resistência e estabilidade suficiente.



A zona de fabrico do betão deve ser objecto de estudo prévio para a organização do estaleiro. As instalações de fabrico de betão apresentam numerosos riscos e, por vezes, graves, sendo na maior parte dos casos relacionados com o insuficiente conhecimento do próprio processo de fabrico.

### **INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO**

A maior parte dos acidentes ocorrem por desconhecimento dos riscos e pela improvisação dos modos operatórios que só a formação do pessoal encarregado de utilizar estas instalações permite sanar.

### **MATERIAIS UTILIZADOS**

Cimento  
Água  
Inertes  
Aditivos

### **EQUIPAMENTOS**

- Silo cimento
- Estrela inertes
- Misturador
- Tela transportadora
- Fuso transportador
- Reservatório de água
- SKIP
- Dragline
- Auto-betoneiras
- Bombas de betão fixas e rolantes

### **RISCOS ESPECIFICOS**

- Queda de materiais rolantes
- Choque e entalamento com partes móveis do equipamento
- Choque na movimentação de cargas
- Projecção do betão
- Queda do equipamento
- Queda de pessoas (nos acessos e posto de comando)
- Queda do SKIP
- Electrocussão
- Queda de objectos

### **PREVENÇÃO**

Para suportar cargas e esforços aos quais submetido.

- Protecções colectivas nos acessos.
- Não circular ou estacionar junto aos materiais e zonas de descarga.
- Proibir o transporte de passageiros nas auto-betoneiras.
- Utilizar protecções fixas na zona de evolução do SKIP, nas telas ou fusos transportadores.
- Demarcar a zona dos materiais com barreiras.

- Instalar botão para paragem de emergência.
- Instalar chave de segurança para impedir o arranque enquanto se executam trabalhos de manutenção no SKIP e no misturador.
- Verificação e conservação das bombas e condutas de transporte de betão.

## **FUNDAÇÕES CARACTERIZAÇÃO**

As fundações são fundamentais à estabilidade da obra e destinam-se a transmitir e a sustentar no solo os esforços gerados pelas cargas e sobrecargas envolventes.

O tipo de fundações, a estrutura, a dimensão e a forma de execução devem ser adequadas aos esforços a suportar e às características dos solos.

Para o efeito é elementar o reconhecimento do solo, incluindo o nível freático e as linhas de água para se fazerem as opções técnicas adequadas.

## **TÉCNICAS A UTILIZAR**

- Fundações superficiais
- Fundações profundas
  - Sapatas isoladas
  - Sapatas corridas
- Ensoleiramento
- Estacas cravadas de aço, de betão armado e de madeira (provisórias).
- Estacas moldadas no terreno
  - Com ou sem extracção de terras.
  - Com ou sem recuperação do tubo moldador.
- Pegões
- Paredes moldadas
  - Paredes de entivação Berlim

## **EQUIPAMENTO**

- Gruas
- Veículos de transporte
- Equipamentos de elevação de móveis
- Equipamentos de perfuração
- Equipamentos de bate-estacas
- Equipamento de vibração
- Equipamentos de recuperação de tubos
- Equipamentos de betonagem
- Equipamento para execução de ancoragens
- Equipamentos de extracção de solos

## **RISCOS**

- Capotamento
- Entalamento e outros contactos com os órgãos mecânicos em movimento
- Ruptura e projecção de órgãos

- Queda de objectos
- Queda de pessoas
- Contacto com as redes técnicas
- Ruídos
- Poeiras
- Lamas

## PREVENÇÃO

### Assegurar:

- O reconhecimento do solo, com estudo prévio das técnicas de fundação adequada.
- A identificação das redes aéreas e enterradas, sinalizando-as em planta de acordo com o plano de trabalhos.
- A verificação, antes do início dos trabalhos, do funcionamento dos comandos dos equipamentos.
- A estabilidade de implantação dos equipamentos e os limites de carga que podem movimentar.
- A verificação regular do estado de funcionamento do equipamento de acordo com indicações do fabricante e sempre que seja notada uma anomalia.
- Equipamentos com protecções integradas.
- A verificação dos cabos, ganchos e outras ferramentas.
- As distâncias de segurança entre equipamento e às linhas eléctricas.
- A extracção de águas e evacuação das lamas.
- A visibilidade das aberturas tapando-as enquanto o betão não consolidar.
- Permanência no local apenas dos trabalhadores necessários.
- Condução dos equipamentos por manobreadores especializados.
- Protecções colectivas quando os trabalhos decorrem em altura.
- Equipamento de protecção individual.
- Sinalização adequada.

## MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS CARACTERIZAÇÃO

Por movimentação manual de cargas entende-se qualquer operação de transporte e de sustentação de uma carga por um ou mais trabalhadores.

A frequência de acidentes na movimentação resulta de esforços físicos exagerados, de grandes distâncias de elevação, do abaixamento e transporte, bem como de períodos insuficientes de repouso sem esquecer que estamos em presença bastantes vezes, de cargas volumosas, cargas em equilíbrio instável e que pelo seu formato podem causar lesões.

Por isso, a principal medida a adoptar é a utilização de equipamentos mecânicos de modo a evitar a movimentação manual.

## RISCOS ESPECIFICOS

- Formação de hérnia discal
- Rotura de ligamentos
- Lesões musculares e das articulações
- Choque com objectos
- Quedas ao mesmo nível
- Entalamento
- Desabamento

## PREVENÇÃO

- O trabalhador deve ser informado sobre a posição correcta de trabalho, tendo em atenção a sua capacidade muscular nos seguintes aspectos:
  - A aproximação da carga e a sua movimentação à tracção
  - O equilíbrio
  - A afixação da coluna vertebral
  - Utilização da força das pernas
  - Utilização do peso do corpo
  - Orientação dos pés de acordo com a posição do corpo
  - A direcção de lançamento da carga
  - A colocação adequada das mãos
  - A utilização do peso do movimento dos objectos
- A execução do trabalho em equipa.
- Trabalho adaptado ao homem (de acordo com a sua capacidade muscular).
- Formação relativa à movimentação de cargas de modo a serem executados de forma adaptada ao homem.
- Utilizar EPI adequados
- Utilizar de preferência "chariots".
- Não transportar em carro de mão cargas longas ou que impeçam a visão manuseamento
- Manter as zonas de movimentação arrumadas.
- Sinalizar zonas perigosas.
- Utilizar acessórios que facilitem manuseamento de carga.
- O aprovisionamento deve ser organizado por pessoas qualificadas.
- Tomar precauções especiais na movimentação de cargas longas.

## MÁQUINAS E FERRAMENTAS (MÓVEIS E PORTÁTEIS) CARACTERIZAÇÃO

O parque de máquinas e ferramentas nos estaleiros de construção é diversificado e justifica-se pela diferente natureza dos materiais a trabalhar, de entre os quais se releva: madeiras e seus derivados, produtos cerâmicos, pedra, metais, matérias plásticas, vidro, tintas, vernizes e colas.

Os riscos têm a ver não só com os materiais, mas também com o modo de funcionamento das máquinas e ferramentas que operam com aqueles materiais.

As máquinas e ferramentas devem ter as características adaptadas à natureza dos materiais e ao trabalho a realizar, de modo a garantir a qualidade, produtividade e condições de segurança.

## FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

- Que possibilite a integração no posto de trabalho e executar as suas funções.
- Que identifique os riscos relativos aos equipamentos e às operações.
- Que mostre concretamente o porquê dos dispositivos de protecção e o seu funcionamento.

## VERIFICAÇÕES

- Manutenção programada.
- Exames e verificações das máquinas.

## RISCOS ESPECIFICOS

- Electrocussão
- Entalamento
- Ferimentos diversos
- Quedas ao mesmo nível
- Contacto com partes móveis da máquina
- Contacto com mecanismos automáticos
- Dermatoses
- Asfixias
- Inalação de poeiras
- Capotamento de máquinas (chariots)
- Ruído
- Fadiga

## PREVENÇÃO

- Organização adequada do estaleiro.
- Arrumação.
- Formação dos trabalhadores.
- Vigilância médica e psicotécnica dos trabalhadores.
- Pisos bem conservados.
- Sinalização de segurança.
- Iluminação adequada.
- Isolamento do operador relativamente à fonte de ruído.
- Utilização de EPI.
- Isolamento do posto de trabalho.
- Captação do poluente na fonte.
- Armários eléctricos apropriados.
- Dispositivos de paragem de emergência
- Comandos acessíveis.
- Manómetros calibrados.
- Fixação correcta das ferramentas.
- Canalizações flexíveis e quimicamente inertes.
- Dispositivos de protecção adequados
- Arranque intempestivo da máquina
- Contactos com órgãos da máquina.

## AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO NO ESTALEIRO

### RELATÓRIO DO MÊS:

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nº DE HORAS/HOMEM TRABALHADAS NO MÊS: \_\_\_\_\_

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: \_\_\_\_\_
2. EMPREITEIRO: \_\_\_\_\_
3. DIRECTOR DA OBRA: \_\_\_\_\_
4. SERVIÇOS DE SEGURANÇA E SAÚDE:
  - 4.1 TÉCNICO DE PREVENÇÃO: \_\_\_\_\_
  - 4.2 MÉDICO DO TRABALHO: \_\_\_\_\_
  - 4.3 SOCORRISTAS (na obra): \_\_\_\_\_

### 5. AVALIAÇÃO

### 6. MEDIDAS

PROTECÇÕES COLECTIVAS

APRECIACÃO

|                                                                             | NÍVEL DE SEGURANÇA |          | Nº de acidentes ocorridos |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------------------------|---------|--------|
|                                                                             | Bom 10             | Actuação | C/Baixa                   | S/Baixa | Mortal |
|                                                                             | Médio 5            | Urgente  |                           |         |        |
|                                                                             | Insuficiente 0     |          |                           |         |        |
| 1. ESTABILIDADE E SOLIDEZ                                                   |                    |          |                           |         |        |
| 2. PROTECÇÃO CONTRA QUEDAS DE OBJECTOS                                      |                    |          |                           |         |        |
| 3. PROTECÇÃO CONTRA QUEDAS EM ALTURA                                        |                    |          |                           |         |        |
| 4. PROTECÇÃO EM ABERTURAS (PAVIMENTOS E VÃOS)                               |                    |          |                           |         |        |
| 5. ANDAIMES                                                                 |                    |          |                           |         |        |
| 6. ESCADAS                                                                  |                    |          |                           |         |        |
| 7. TRABALHOS EM COBERTURAS                                                  |                    |          |                           |         |        |
| 8. APARELHOS DE ELEVAÇÃO                                                    |                    |          |                           |         |        |
| 9. CABOS E ESTROPOS                                                         |                    |          |                           |         |        |
| 10. VEÍCULOS E MÁQUINAS DE TERRAPLANAGEM                                    |                    |          |                           |         |        |
| 11. MOVIMENTAÇÃO DE VIGAMENTOS COFRAGENS E ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS PESADOS |                    |          |                           |         |        |
| 12. CONSERVAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA                                     |                    |          |                           |         |        |
| 13. VIAS DE CIRCULAÇÃO                                                      |                    |          |                           |         |        |
| 14. ILUMINAÇÃO                                                              |                    |          |                           |         |        |
| 15. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA                                                |                    |          |                           |         |        |
| 16. MEIOS DE COMBATE A INCÊNDIOS                                            |                    |          |                           |         |        |
| 17. EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL                                    |                    |          |                           |         |        |
| 18. OUTRAS                                                                  |                    |          |                           |         |        |

| CAUSAS            |       | CONSEQUÊNCIAS |       | ZONAS ATINGIDAS |       |
|-------------------|-------|---------------|-------|-----------------|-------|
| QUEDAS EM ALTURA  | _____ | TRAUMATISMOS  | _____ | CABEÇA          | _____ |
| SOTERRAMENTO      | _____ | ENTALAMENTO   | _____ | TÓRAX           | _____ |
| QUEDA DE OBJECTOS | _____ | QUEIMADURAS   | _____ | BRAÇOS          | _____ |
| ELECTROCUSSÃO     | _____ | PERFURAÇÃO    | _____ | MÃOS            | _____ |
| ATROPELAMENTO     | _____ | ENTORSES      | _____ | PERNAS          | _____ |
| CORTE             | _____ | DERMATOSES    | _____ | PÉS             | _____ |
| OUTRAS            | _____ | OUTRAS        | _____ |                 |       |

O DIRECTOR DA OBRA

FISCALIZAÇÃO DA SEGURANÇA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

Data e hora \_\_\_\_\_

Identificação da Obra: \_\_\_\_\_

Empreiteiro:

Subempreiteiro:

Director da Obra: \_\_\_\_\_

Tipo de Obra: \_\_\_\_\_

Nº de Trabalhadores em obra: \_\_\_\_\_

Empreitada:

Início dos trabalhos: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Final Prev. dos trabalhos: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**Prescrições Mínimas**

|                                  | APRECIÇÃO                              |                     | Observações |
|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------|
|                                  | Bom 10<br>Médio 5<br>Insuficiente<br>0 | Urgente<br>(0 – 10) |             |
| <b>1 Instalações Sociais</b>     |                                        |                     |             |
| Dimensionamento                  | _____                                  | _____               | _____       |
| Arrumação                        | _____                                  | _____               | _____       |
| Limpeza                          | _____                                  | _____               | _____       |
| Iluminação                       | _____                                  | _____               | _____       |
| Ventilação                       | _____                                  | _____               | _____       |
| Ambiente térmico                 | _____                                  | _____               | _____       |
| <b>2 Armazenagem</b>             |                                        |                     |             |
| Demarcações                      | _____                                  | _____               | _____       |
| Produtos perigosos               | _____                                  | _____               | _____       |
| Produtos inflamáveis             | _____                                  | _____               | _____       |
| Rotulagem                        | _____                                  | _____               | _____       |
| <b>3 Vias de circulação</b>      |                                        |                     |             |
| Demarcações                      | _____                                  | _____               | _____       |
| Ocupação                         | _____                                  | _____               | _____       |
| Acesso                           | _____                                  | _____               | _____       |
| <b>4 Distribuição de energia</b> |                                        |                     |             |
| Protecções colectivas            | _____                                  | _____               | _____       |
| Cabos                            | _____                                  | _____               | _____       |
| Tomadas e fichas                 | _____                                  | _____               | _____       |



### Sinalização

#### 5 Abertura e sua Protecção

Soalho

Plataformas

Paredes

Pavimentos

#### 6 Obras em Telhados

Protecções Colectivas

Estabilidade

#### 7 Escavações

Entivações

Acessos

Estabilização, fixação

Precauções

Protecções de Público

Verificações

#### 8 Aparelhos Elevatórios

Protecções colectivas

Exames e Registos a cargo do Técnico responsável

Placa com carga máxima

Idade mínima dos condutores

Dispositivos de Segurança

Cabos

#### 9 Outros - Equipamentos, Grua, Central de Betão

Protecções colectivas

Verificações

Certificações

#### 10 Movimentação de cargas

Estabilização, fixação

Visibilidade

#### 11 Cofragens Metálicas

Estabilidade

Fixação

#### 12 Andaimes, Plataformas Suspensas, Passadeiras

Pranchadas e Escadas

Ligações à construção

Número de Tábuas de pé

Guarda – Costas

Fixação das Tábuas de Pé

Estradas

Acesso

#### 13 Equipamentos de Protecção Individual

Utilização

Disponibilidade



moimenta da beira  
município

14 Sinalização Segurança  
Afixada

\_\_\_\_\_

15 Acidentes de Trabalho  
Relatório  
Comunicações

\_\_\_\_\_

16 Serviços de Segurança e Saúde  
Modalidade  
Eficácia

\_\_\_\_\_

17 Regulamento de Segurança no Trabalho da  
Construção  
Afixado

\_\_\_\_\_

18 Detecção e Luta contra Incêndios  
Extintores  
Bocas de Incêndio

\_\_\_\_\_

19 Riscos Especiais  
Avaliados

\_\_\_\_\_

20 Prescrições

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21 Controlo das prescrições da avaliação anterior

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

A Fiscalização,

\_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO DE TRABALHADORES:**

**Rubrica**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO DE VIATURAS:**

**Rubrica**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

**OBSERVAÇÕES:**

---

---

---

---

---

**DECISÃO DO RESPONSÁVEL DA SUSPENÇÃO**

A ocorrência referida em \_\_\_\_\_ constitui uma violação ao nº \_\_\_\_\_ do Manual do Estaleiro e

\_\_\_\_\_

Nestes termos o Director de Obra / Fiscalização é notificado \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**Tomei conhecimento**

**Supervisão do Estaleiro**

**Empreiteiro**

**Fiscalização**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### NÚMERO DE TRABALHADORES EM ACTIVIDADE NO ESTALEIRO

Semana de 200\_ / \_\_\_ / \_\_\_ a 200\_ / \_\_\_ / \_\_\_

| Pessoal<br>Empresa | Fiscalização | Direcção e Técnico | Chefias Interméd. | Administrat | Oficiais | Serventes | TOTAL |
|--------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------|----------|-----------|-------|
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
|                    |              |                    |                   |             |          |           |       |
| TOTAL              |              |                    |                   |             |          |           |       |

\* Desdobramento das categorias profissionais da Fiscalização

Chefe de Projecto: \_\_\_\_\_ Rubrica \_\_\_\_\_ Data \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

# MANUAL DO ESTALEIRO

## ÍNDICE

|                                                                               | Página | Reg/Alter.               |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|
| <b>1. OBJECTO</b>                                                             | 4      |                          |
| <b>2. DEFINIÇÕES E SIGLAS</b>                                                 | 4      | ME/2                     |
| <b>3. ÂMBITO DE APLICAÇÃO</b>                                                 | 7      |                          |
| 3.1 Aplicação geral                                                           | 7      | ME/S                     |
| 3.2 Declaração de adesão de subempreiteiros                                   | 7      |                          |
| 3.3 Aplicação a visitantes ou apresentantes dos serviços públicos             | 7      |                          |
| 3.4 Aplicação a empresas ou estados expositores                               | 7      |                          |
| 3.5 Aplicação a donos de obra particulares                                    | 7      |                          |
| <b>4. NORMAS E OUTRAS PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE APLICÁVEIS</b>         | 8      |                          |
| 4.1 Cláusulas contratuais                                                     | a      | ME/2;MEIS                |
| 4.2 Prescrições da coordenação de segurança e de fiscalização do dono da obra | 9      |                          |
| 4.3 Recomendações das comissões de segurança                                  | 10     |                          |
| 4.4 Determinações dos serviços públicos com competência inspectiva            | 30     |                          |
| 4.5 Proibição de imputação de custos adicionais pela aplicação deste "M.E."   | 10     |                          |
| 4.6 Alterações às normas deste "M.E."                                         | 10     |                          |
| <b>5. ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO</b>                                            | 11     |                          |
| 5.1 Abertura e instalação do estaleiro                                        | 11     |                          |
| 5.2 Comunicação do aviso prévio e de início de actividade                     | 11     |                          |
| 5.3 Ligações às "redes"                                                       | 11     | ME/2;ME/5;ME/6<br>"ME/2" |
| 5.4 Funções de autoridade e direcção do estaleiro                             | 12     |                          |
| 5.5 Documentação                                                              | 14     |                          |
| 5.6 Comunicações                                                              | 15     | ME/2                     |
| 5.7 Telefones e endereços                                                     | 15     |                          |
| <b>6. FUNCIONAMENTO DO ESTALEIRO</b>                                          | 15     |                          |
| 6.1 Serviços do estaleiro                                                     | 15     | ME/A                     |
| 6.2 Horários de funcionamento                                                 | 17     | ME/8                     |
| 6.3 Vedação das portarias e acessibilidade                                    | 18     |                          |
| 6.4 Acesso no estaleiro                                                       | 18     |                          |
| 6.5 Autorização para acesso ao estaleiro                                      | IS     | ME/2;hi E/3              |
| 6.6 Condições de permanência no estaleiro                                     | 20     |                          |
| 6.7 Circulação no estaleiro                                                   | 20     | ME/6                     |
| 6.8 Transportes de trabalhadores                                              | 21     |                          |
| 6.9 Visitantes                                                                | 22     |                          |
| 6.10 Fotografias, filmagens e comunicação social                              | 22     |                          |
| 6.11 Segurança contra intrusão e roubos                                       | 22     | ME/2                     |
| 6.12 Correio, correspondência e pequenas embalagens                           | 23     | ME/2                     |
| 6.13 Reuniões                                                                 | 23     |                          |
| 6.14 Locais de afixação                                                       | 23     |                          |
| <b>7. CONDIÇÕES E RELAÇÕES DE TRABALHO</b>                                    | 24     |                          |
| 7.1 Normativos aplicáveis                                                     | 24     |                          |
| 7.2 Acordo Social                                                             | 24     |                          |
| 7.3 Bolsa de emprego                                                          | 24     |                          |
| 7.4 Situação dos trabalhadores regularizada                                   | 24     |                          |
| 7.5 Concorrência desleal no recrutamento                                      | 24     |                          |
| 7.6 Comissão de acompanhamento e Avaliação do Acordo Social                   | 24     |                          |
| 7.7 Comunicação prévia das deslocações ao estaleiro                           | 24     |                          |
| 7.8 Actividade sindical                                                       | 24     |                          |
| <b>8. PREVENÇÃO DOS RISCOS E MEDIDAS EM CASO DE ACIDENTES</b>                 | 25     |                          |
| 8.1 Plano de Segurança e Saúde                                                | 25     |                          |
| 8.2 Dossier da Obra                                                           | 25     |                          |

|                                                              |    |                 |
|--------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| 8.3 Relatório de segurança do Empreiteiro                    | 25 |                 |
| 8.4 Comissão de Segurança do Estaleiro Geral (C.S.E.G.)      | 25 |                 |
| 8.5 Comissão de Segurança da Obra (C.S.O)                    | 26 |                 |
| 8.6 Centro Operacional de Controlo (C.O.C.)                  | 27 | ME/2            |
| 8.7 Informação e formação                                    | 28 |                 |
| 8.8 Protecção individual                                     | 28 | ME <sub>n</sub> |
| 8.9 Bebidas alcoólicas                                       | 29 | ME2             |
| 8.10 Seguro, acidentes de trabalho e inquéritos              | 29 |                 |
| <b>9. DEFESA DO AMBIENTE</b>                                 | 29 |                 |
| 9.1 Limpeza                                                  | 29 |                 |
| 9.2 Ruído                                                    | 30 |                 |
| 9.3 Poluição                                                 | 30 | ME/2; AIE16     |
| 9.4 Explosivos                                               | 30 |                 |
| <b>10. SANÇÕES E RESPONSABILIDADE POR DANOS</b>              | 30 | ME/6            |
| 10.1 Prevalência das sanções legais e contratuais            | 30 |                 |
| 10.2 Acção substitutiva do Dono da Obra e penalização        | 30 |                 |
| 10.3 Cedência do trabalhador no caso de concorrência desleal | 31 |                 |
| 10.4 Responsabilidade por danos                              | 31 | ME/6            |

\* À margem encontram-se indicadas as matérias alteradas  
As alterações estão representadas em itálico no texto do Manual do Estaleiro

#### ANEXOS:

- I Declaração de Adesão
- II Conteúdo da comunicação prévia referida no Artigo 3º da Directiva 92/57/CEE, de 24 de Junho
- III Ficha de Identificação/Inscrição

## MANUAL DO ESTALEIRO

### 1 – OBJECTO

O Manual do Estaleiro, adiante designado por “M.E.”, obriga o Empreiteiro por força do contrato de Empreitada celebrado entre o Dono da Obra e o Empreiteiro.

O “M.E.” contém regras de organização e funcionamento do estaleiro que devem ser observadas durante a execução da obra. As regras da “M.E.” têm em vista, nomeadamente, o enquadramento das relações de todos os intervenientes no estaleiro, em particular no que se refere às relações entre o Dono da Obra, fiscalizações e o Empreiteiro, de modo a assegurar a prevenção dos riscos profissionais, bem como outros aspectos considerados necessários para a boa e atempada execução da obra.

O “M.E.” contém informação que interessa à generalidade das pessoas e entidades envolvidas no estaleiro, razão por que nele se repetem algumas cláusulas do contrato, cujo conhecimento deve ser estendido a outros destinatários, para além do Empreiteiro. Excluem-se, por outro lado, cláusulas contratuais cuja natureza, particular de gestão são especificidades técnicas interessa, de forma particular, apenas ao Dono da Obra e ao Empreiteiro, salvaguardando-se, sempre, o conhecimento das mesmas por parte da fiscalização do Dono da Obra para efeitos de controlo de aplicação.

As normas do “M.E.” devem ser divulgadas junto dos destinatários, consoante o interesse respectivo assinalado ao longo do clausulado.

### 2 – DEFINIÇÕES E SIGLAS

- **C.I.M.E.S.S.:** Centro Integrado do Ministério do Emprego e da Segurança Social que tem atribuições de gestão da Bolsa de Emprego e outras em domínios de formação profissional, segurança social e conciliação de conflitos.
- **Chefe do Projecto:** Pessoa que em nome do Dono da Obra assegura a coordenação e gestão da informação e das tarefas necessárias à realização de Empreitadas específicas das edificações e/ou das infra-estruturas.
- **C.O.C.:** Centro Operacional de Controlo é a estrutura do Dono da Obra que assegura, em permanência, as emergências, a execução dos planos de contingência e a segurança geral do estaleiro.

- **Coordenador de Segurança:** Pessoa que em nome do Dono da Obra assegura a coordenação das actividades de segurança e saúde que estão cometidas por lei ao Dono da Obra ou que venham a ser por este determinadas, exercendo tais funções ao nível do projecto da obra, seja no estaleiro geral, seja no estaleiro da obra.
- **C.S.E.G.:** Comissão de Segurança do Estaleiro Geral.
- **C.S.O.:** Comissão de Segurança do Estaleiro da Obra.
- **Director da Obra ou equiparado:** Técnico designado pelo Empreiteiro para assegurar a sua representação e a direcção técnica do estaleiro da obra, incluindo os domínios da segurança, higiene e saúde.
- **Dono da Obra:** Entidade por conta de quem é realizada a obra, encontrando-se abrangidas todas as entidades que têm participação naquela ao nível do capital social.
- **Dossier de Obra:** Conjunto de informações de caracterização da obra e sobre elementos arquitectónicos e técnicos que determinaram a sua execução, relevantes em matéria de segurança e saúde, tendo em vista garantir uma adequada segurança nos trabalhos das intervenções posteriores à conclusão da obra.
- **Empreiteiro:** Entidade com a qual o Dono da Obra celebrou um contrato para a execução de um projecto e que efectua e coordenou os trabalhos necessários à sua integral realização.
- **Estaleiro Geral:** Área reservada aos trabalhos de execução de todos os projectos com tudo a que para eles concorre, e, bem assim, as zonas, vias de circulação, equipamentos e serviços de utilização comum, a desenvolver na Zona de intervenção da Obra.
- **Estaleiro da Obra:** Área reservada aos trabalhos de execução de determinado projecto, com tudo o que nela se compreende, incluindo a edificação em obra e tudo o que para ela concorre, nomeadamente equipamentos, materiais, vias internas de acesso e circulação, instalações fabris, de armazenagem e instalações sociais.
- **Fiscal de Obra:** Pessoa que, em nome do Dono de Obra, fiscaliza e controla a execução de determinado projecto, incluindo os domínios da segurança, higiene e saúde.
- **Plano de Emergência:** Plano de acção que visa organizar os meios para garantir a segurança e protecção das pessoas e bens em caso de acidente ou outra situação perigosa.
- **Plano de Estaleiro:** Descrição gráfica da implantação durante a fase de execução da Empreitada, de todas as instituições, redes técnicas e equipamentos de apoio, em relação à edificação.
  
- **P.S.S.:** Plano de Segurança e de Saúde é o documento técnico elaborado pelo Dono da Obra que, com base nas técnicas de prevenção, enquadra um programa de acção relativamente à segurança integrada e à vigilância e protecção da saúde dos trabalhadores em relação à obra a executar.
- **Projectista:** Entidade ou pessoa que elabora determinado projecto.
- **Serviços de Emergência:** Estrutura que, com base no Plano de Emergência, organiza os meios e coordena as medidas de actuação em caso de acidente ou incidente grave.
- **Serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho:** Estrutura que, localmente, assegura, por parte dos Empreiteiros, as actividades da prevenção de riscos e da vigilância da saúde.
- **Subempreiteiro:** Entidade com alvará e com trabalhadores próprios que subcontrata com o Empreiteiro a realização de uma parte do projecto ou a execução de uma parte de trabalhos àqueles adjudicados.
- **Supervisor da Construção:** Pessoa que em nome do Dono da Obra assegura a coordenação e a gestão de informação necessárias aos elementos comuns do estaleiro geral, em articulação com as áreas reservadas aos estaleiros de cada obra, nomeadamente pela aprovação do plano de estaleiro.
- **Técnico de Prevenção:** Técnico com habilitação e experiência adequada em quem o Director de Obra ou equiparado e delegar competências nos domínios da segurança e higiene não poderão acumular com outras funções salvo autorização expressa do Dono da Obra.
- **Trabalhador independente:** Pessoa singular cuja actividade profissional exercida em nome próprio contribui para a realização da obra por conta de qualquer Empreiteiro, subempreiteiro ou do Dono de Obra.

### 3 – ÂMBITO DE APLICAÇÃO

#### 3.1 Aplicação geral

3.1.1 – O “M.E.” aplica-se a todas as pessoas que frequentam o estaleiro em particular:

- a) Empreiteiros e respectivos trabalhadores.
- b) Subempreiteiros e respectivos trabalhadores.
- c) Trabalhadores independentes.
- d) Fornecedores, concessionários e respectivos trabalhadores.



- e) Trabalhadores inscritos na Bolsa de Emprego.
  - f) Representantes patronais e sindicais.
  - g) Visitantes e outras pessoas autorizadas a entrarem no estaleiro da obra.
  - h) Todos os que a Comissão de Segurança do Estaleiro Geral indicar.
- 3.1.2 – O Empreiteiro está obrigado a cumprir e a fazer cumprir o “M.E.” às pessoas referidas no número anterior. As relações entre as Empresas com actividade no estaleiro da obra, envolvendo a utilização de protecções colectivas fixas, a utilização de acessos e de equipamentos ou de viaturas, bem como a localização dos trabalhos e das instalações e o emprego de mão-de-obra, devem ser objecto de entendimento entre elas.

### **3.2 – Declaração de adesão de subempreiteiros**

O Empreiteiro deve exigir aos subempreiteiros e aos trabalhadores independentes a declaração de adesão ao presente “M.E.”, nos termos do modelo constante do Anexo I.

### **3.3 – Aplicação a visitantes ou representantes dos serviços públicos**

Tratando-se de visitantes ou de representantes dos serviços públicos, aplicar-se-ão apenas as cláusulas que a eles se refiram.

### **3.4 – Aplicação a empresas ou estados expositores**

Aos representantes ou trabalhadores das empresas ou dos Estados expositores aplicar-se-ão as disposições relativas à segurança, higiene e saúde no trabalho, bem como outras expressamente referidas neste “M.E.”

## **4 – NORMAS E OUTRAS PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE APLICÁVEIS**

### **4.1 – Cláusulas contratuais**

- 4.1.1 – O Empreiteiro está obrigado a cumprir e a fazer cumprir às pessoas singulares ou colectivas por si contratadas, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, as normas relativas a segurança, higiene e saúde no trabalho, designadamente:
- a) As constantes dos diplomas e regulamentos referenciados no contrato;  
As prescrições mínimas constantes dos Anexos II e IV da Directiva Comunitária nº 92/57/CEE, do Conselho de 24106192, na pane adequada aos trabalhos a executarem;
  - b) O Plano de Segurança e de Saúde, incluindo eventuais adaptações introduzidas e previamente aceites pelo Dono da Obra,
- 4.1.2 – O Empreiteiro deve integrar os princípios gerais de prevenção nas opções técnicas e organizacionais de planificação dos diferentes trabalhos, fases e tempos de realização, tendo em vista a eliminação dos riscos e preferindo, para controlar as suas consequências, a prevenção colectiva e protecção individual.
- 4.1.3 – O Empreiteiro é obrigado a fornecer ao Dono da Obra a informação sobre:
- a) O planeamento, o início e fases de execução dos trabalhos e a forma de implementar em geral e em cada uma dessas fases, as medidas de segurança, higiene e saúde no trabalho;
  - b) Os elementos necessários e actualização do Dossier da Obra, bem como as propostas de complementarização do Plano de Segurança e Saúde;
  - c) A identificação dos técnicos responsáveis pela direcção da obra e pela segurança, incluindo os que o representarem nas Comissões de Segurança;
  - d) As recomendações e determinações das autoridades públicas no que respeita a situações a corrigir ou a novas medidas a adoptar para salvaguardar a legalidade e a eficácia da prevenção dos riscos profissionais e da vigilância da saúde.
- 4.1.4 – O Empreiteiro deve organizar, submetendo a aprovação prévia do Dono da Obra, as actividades de segurança e saúde no trabalho, incluindo uma vigilância médica adequada, com base em serviços localmente instalados próprios ou comuns.
- 4.1.5 – O Empreiteiro obriga-se a submeter a aprovação do Dono da Obra e a ter em funcionamento, antes do início dos trabalhos que constituem o objecto principal de Empreitada, os refeitórios, vestiário, instalações sanitárias e outras instalações de apoio, bem como mantê-las em bom estado de conservação e higiene e a mostrá-las ao Dono da Obra sempre que este o solicite, garantindo a sua adequação aos efectivos existentes nas várias fases da obra.
- 4.1.6 – O Empreiteiro e os subempreiteiros são obrigados a ter em dia o respectivo seguro do pessoal contra acidentes de trabalho, bem como garantir que os tarefeiros e os trabalhadores independentes estejam abrangidos pelo seguro em causa, podendo o Dono da Ora exigir a sua prova. Todos os acidentes devem ser imediatamente comunicados ao Dono da Obra, sem prejuízo das comunicações legalmente exigidas.
- 4.1.7 – O não cumprimento pelo Empreiteiro e pelas entidades e pessoas por ele contratadas das obrigações legais e contratuais e das prescrições do “Plano de Segurança e Saúde”, bem como das suas eventuais alterações aceites

pelo Dono da Obra, permite que este determine a suspensão dos trabalhos em caso de perigo, sendo todos os atrasos e prejuízos resultantes imputáveis ao Empreiteiro, com as consequências daí resultantes nos termos das condições contratuais. O Dono da Obra poderá ainda promover a execução dos trabalhos necessários à correcção das anomalias detectadas e não solucionadas em tempo que considere oportuno, utilizando para efeito os meios que considere mais adequados e debitando os respectivos encargos ao Empreiteiro.

4.1.8 – O Empreiteiro cooperará com os técnicos designados pelo Dono da Obra, sendo obrigado a adoptar as medidas e a organizar os meios necessários à execução do projecto dentro das responsabilidades que lhe estão cometidas por lei ou pelo presente contrato.

4.1.9 – O Empreiteiro compromete-se a respeitar e fazer respeitar todas as normas vigentes da legislação portuguesa e dos regimes especiais previstos em tratados ou convenções internacionais de que Portugal seja parte ou a que adira em matéria de entrada permanente e trabalho, permanente ou eventual e ainda que não remunerado, de trabalhadores estrangeiros em território nacional.

O incumprimento do compromisso referido no número anterior, é punível nos termos da lei, constituindo a reincidência no comportamento faltoso fundamento bastante para a rescisão do presente contrato.

4.1.10 – Sem prejuízo disposto no nº 1 do artigo 125º do Decreto-Lei nº 405/93, de 10 de Dezembro, só é permitida a entrada na zona de estaleiros de pessoal para o efeito credenciado pelo Dono da Obra.

A credenciação, cujo custo é suportado pela respectiva entidade requisitante será concedida, a cada trabalhador, após as necessárias verificações de segurança.

O Dono da Obra reserva-se o direito de, a qualquer momento e sem necessidade de fundamentação, cancelar a credenciação emitida devendo o Empreiteiro retirar, de imediato, o trabalhador em causa do local dos trabalhos.

#### **4.2 – Prescrições da coordenação de segurança e de fiscalização do dono da obra**

4.2.1 – As prescrições e recomendações da Coordenação de Segurança do Dono da Obra, emitidas ao abrigo dos artigos 5º e 6º da Directiva 92/57/CEE do Conselho, de 24 de Junho de 1992, constituem obrigações a observar pelos respectivos destinatários.

4.2.2 – O dever dos empregadores zelar, ainda, para que as orientações e recomendações da fiscalização do Dono da Obra sejam escrupulosamente cumpridas, tanto 110 que diz respeito à vigilância coordenação e organização, como também quanto às normas de segurança no trabalho.

4.2.3 – Para fazer cumprir o disposto nos números anteriores, o Dono da Obra designará os técnicos necessários que, em seu nome farão a coordenação e fiscalização, procurando assegurar que:

- a) Seja integrada a aplicação dos princípios gerais de prevenção nas opções arquitectónicas, técnicas e organizacionais de planificação dos diferentes trabalhos, fases e tempo de realização dos mesmos;
- b) Seja estabelecido um Plano de Segurança e Saúde, antes da abertura do estaleiro, bem como eventuais adaptações em função de evolução dos trabalhos;
- c) Seja desenvolvida a cooperação e coordenação das actividades em matéria de segurança e saúde entre as várias empresas, incluindo os trabalhadores independentes, com vista à prevenção de acidentes e, em geral, dos riscos profissionais, constituindo, para o efeito, uma ou mais Comissões de Segurança;
- d) Seja prestada informação necessária à cooperação e coordenação referidas na alínea anterior;
- e) Seja fiscalizada a correcta aplicação das normas e dos métodos de trabalho;
- f) Seja elaborado um Dossier da Obra com elementos de informação úteis em matéria de segurança e de saúde, tendo em vista as intervenções e trabalhos posteriores a conclusão da obra;
- g) Sejam tomadas medidas para que o acesso ao estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

#### **4.3 – Recomendações das comissões de segurança**

Os empregadores e o pessoal em obra devem atender as indicações relativas à organização da prevenção e à adopção de técnicas preventivas ou outras recomendações aprovadas pela Comissão de Segurança da Obra ou pela Comissão de Segurança do Estaleiro Geral.

#### **4.4 – Determinações dos serviços públicos com competência inspectiva**

Os empregadores e o pessoal em obra devem aplicar as prescrições de segurança determinadas pelos Serviços Públicos com competência inspectiva. O Director de Obra do Empreiteiro ou o substituto por si indicado devem ser interlocutores dos Serviços de Inspeção, sendo ainda, os responsáveis pela aplicação das determinações destes serviços.

#### **4.5 – Proibição de imputação de custos adicionais pela aplicação deste “M.E.”**

É proibido ao Empreiteiro imputar quaisquer custos pela aplicação deste “M.E.” para além dos considerados no preço da Empreitada adjudicada.

#### **4.6 – Alterações às normas deste “M.E.”**

As normas da “M.E.” poderão ser adaptadas quando as condições de funcionamento do estaleiro o exijam. A alteração das normas não pode trazer agravamento de custos para o Empreiteiro, salvo se for determinada por sua culpa ou negligência grave, nomeadamente em relação ao incumprimento de obrigações legais ou violação das prescrições de segurança, higiene e saúde no trabalho.

### **5 – ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO**

#### **5.1 - Abertura e instalação do estaleiro**

5.1.1 – O Empreiteiro, após notificação e recepção da informação do Dono da Obra sobre a área em que o estaleiro pode ser implantado, deverá, antes do início dos trabalhos ou no prazo que estiver estabelecido, fornecer ao Dono da Obra:

- a) Identificação do Director de Obra ou equiparado e de quem o substitua.
- b) Os elementos necessários à elaboração da “Comunicação Prévia de Início de Trabalhos” de acordo com o formulário Anexo II.
- c) Informação sobre quais os trabalhos a subcontratar, identificando os respectivos subempreiteiros já contratados.
- d) Listagens dos subempreiteiros e do pessoal próprio, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes.
- e) Listagens dos equipamentos a utilizar em obra, juntando fotocópias das respectivas certificações quando exigido por lei.
- f) Plano de Estaleiro para aprovação do Dono da Obra, detalhando as zonas de implantação da obra, dos vários equipamentos fixos incluindo as zonas de acção das gruas, das instalações de apoio à produção, de armazenagem e instalações sociais, bem como as respectivas redes técnicas. O Plano de Estaleiro deverá identificar, ainda, as vias de circulação, normais e de emergência, em articulação com o que se encontrar definido para a circulação no estaleiro geral. Deve indicar, também o modo de vedação e vigilância do estaleiro.
- g) Programa de trabalhos, incluindo de pré-fabrico, para aprovação do Dono da Obra, indicando, conforme o cronograma, as diversas fases de execução e sua duração, com a respectiva carga de mão-de-obra, enumerando os vários equipamentos, materiais, protecções colectivas e outras consideradas necessárias para a execução dos trabalhos.
- h) Informação relativa à carga de mão-de-obra e equipamentos utilizados no dia anterior,
- i) Relatório mensal de progresso da construção
- j) Lista de relance de encomendas com data previsível de entrega.

5.1.2 – As informações a que se refere o número anterior devem ser mantidas actualizadas e disponíveis para observação pelo Dono da Obra.

#### **5.2 – Comunicação do aviso prévio e de início de actividade**

#### **5.3 – Ligações às “redes” e consumos**

- Nas ligações às “redes” deve observar-se:

##### **a) Rede de Electricidade**

O empreiteiro deve solicitar LTE o fornecimento de energia para liga-lo ao P.T. mais perto do estaleiro e efectuar o respectivo contrato, suportando todos os encargos inerentes.

Se a potência a contratar for superior a 50 KVA será necessário entregar o projecto das instalações eléctricas para o licenciamento das referidas instalações.

##### **b) Rede de águas**

O Empreiteiro deve adquirir um contador de água e proceder à sua ligação no ponto mais perto do estaleiro com autorização do Dono da Obra.

As redes de estaleiro, materiais e utensílios necessários, incluindo contadores, devem estar conformes com a legislação em vigor.

O Dono da Obra reserva o direito de verificar os contadores antes de serem postos ao serviço no estaleiro e sempre que considerar necessário, podendo condicionar a sua utilização caso não observem a referida legislação.

O pagamento do consumo será pago directamente aos Serviços Camarários competentes.

**c) Rede de Comunicação Telefónica**

O Empreiteiro deverá informar o Dono da Obra das suas necessidades de linhas para telefone, fax e dados. O Dono da Obra centralizará assim os pedidos de todos os Empreiteiros e solicitará à Portugal Telecom, ele próprio e em nome do Empreiteiro, a instalação do número de linhas pretendido ou disponível. Todos os encargos com a instalação de linhas telefónicas e respectivos consumos serão da responsabilidade dos Empreiteiros.

- 5.3.1 – As alterações às redes referidas serão por conta do Empreiteiro e comunicadas ao Dono da Obra com indicação da nova localização, caso seja diferente da apresentada no Plano de Estaleiro, sem prejuízo, sempre que necessário, de aprovação da autoridade técnica competente.
- 5.3.2 – No caso de insuficiências ou de fornecimentos deficientes através das redes referidas, é da responsabilidade do Empreiteiro a adopção de soluções para que não seja afectado o programa de trabalhos
- 5.3.3 – Até 31 de Dezembro de 1997, serão retiradas todas as redes de estaleiro instaladas, água, energia eléctrica, telefones, esgotos, etc) sendo da responsabilidade do Empreiteiro a adopção de soluções alternativas para que os trabalhos decorram para além desta data sejam concluídos.

**5.4 – Funções de Autoridade e Direcção do Estaleiro**

Nas instalações da fiscalização existentes em cada estaleiro de obra deve ser afixada a identificação dos elementos que podem actuar em nome do Dono da Obra, sendo tal identificação previamente comunicada ao Empreiteiro, ao C.I.M.E.S.S. e 80 C.O.C. no estaleiro, apenas podem exercer competências de autoridade e direcção os seguintes elementos:

**5.4.1 – Em nome do Dono da Obra**

**a) Chefe do Projecto/Supervisor da Construção**

Para cada projecto será nomeado um chefe de Projecto e um Supervisor da Construção para representar o Dono da Obra nas questões relativas aos âmbitos da Empreitada e da fiscalização.

**b) O Coordenador de Segurança quanto às competências previstas nos artigos 5 e 6.**

**c) A fiscalização do Dono da Obra exerce as competências cometidas por lei à fiscalização, bem como as competências que lhe estão contratualmente cometidas, de entre as quais se releva, para efeitos de conhecimento, as relativas aos domínios da segurança, higiene e saúde.**

- c1) Fiscalizar a aplicação do Plano de Segurança e Saúde, do Manual de Estaleiro e das disposições legais indicadas pela coordenação;
- c2) Notificar a coordenação de segurança imediatamente a ocorrência de acidentes, bem como de incidentes graves;
- c3) Notificar ao Chefe de Projecto as alterações com relevância para a actualização do dossier da Obra;
- c4) Avaliar o funcionamento dos serviços de prevenção e de medicina do trabalho instalados;
- c5) Avaliar do estado de salubridade e demais condições de utilização dos refeitórios, vestiários, chuveiros, sanitários e de dormitórios, em conformidade com os termos de validação;
- c6) Testar a organização do Plano de Emergência;
- c7) Averiguar do nível de informação dos trabalhadores e da sua adesão à prevenção, podendo opor-se à prestação do trabalho dos trabalhadores que não respeitem as condições de segurança;
- c8) Assegurar que as verificações de segurança se façam de forma adequada e atempada, podendo interditar a utilização de equipamentos e produtos que não ofereçam segurança;
- c9) Analisar os planos de execução dos trabalhos, propor a supressão das omissões do Plano de Segurança e Saúde e promover, sempre que necessário, junto da coordenação e da empresa interveniente a organização de meios de prevenção adequados;
- c10) Exigir do Empreiteiro as medidas necessárias a garantir a segurança no caso de perigo grave e iminente, podendo determinar a suspensão dos trabalhos até que sejam adoptadas as medidas adequadas para a sua execução;
- c11) Controlar, no estaleiro, a situação de pessoas não acreditadas;
- c12) Participar nas reuniões das Comissões de Segurança e noutras para que a coordenação de segurança convoque;
- c13) Assegurar todos os contactos a estabelecer com qualquer entidade em representação do Dono da Obra ao nível de estaleiro da obra salvo quando este considere dever assegurar directamente tais contactos nos domínios específicos da sua actuação;

c14) Receber todos os elementos de informação, pedidos de autorização e aprovação e reclamações apresentadas pelo Empreiteiro, encaminhando-os, se for caso disso, para decisão do Dono da Obra, ou, informando este das decisões por si adoptadas.

d) Os elementos da segurança responsáveis pela vigilância do estaleiro e pelo controlo de acessos.

#### 5.4.2 – Em nome do Empreiteiro

Nas instalações do escritório do estaleiro deve estar afixada a relação do pessoal de enquadramento que possa ser contactado no estaleiro, em particular quanto:

- **Director da Obra ou equiparado** que tenha a seu cargo a direcção técnica e gestão do estaleiro da obra em relação a todos os que nele trabalhem, incluindo os aspectos de segurança, higiene e saúde.

Ao Director da Obra ou equiparado devem ser conferidos os poderes necessários para decidir sobre a execução do projecto, incluindo os aspectos relacionados com a gestão do estaleiro, a direcção técnica da produção e a gestão dos aspectos disciplinares que venham a ser colocados pelas empresas e trabalhadores envolvidos na execução da obra, bem como sobre as questões suscitadas pelo Dono da Obra e pelas autoridades públicas.

O Director da Obra ou equiparado é substituído pelo Técnico que o Empreiteiro tiver designado, os quais quando ausentes no estaleiro, devem indicar quem os substitua, em qualquer caso, após aprovação do Dono da Obra. Esta indicação deve ainda ser comunicada ao C.O.C. e mantida sempre actualizada.

Para assegurar o cumprimento das normas de segurança, higiene e saúde expressas no P.S.S., no Manual de Estaleiro e ainda as disposições legais indicadas pela coordenação sem prejuízo da responsabilidade do Director da Obra, este pode designar um técnico de prevenção, próprio ou externo, sujeito a aprovação do Dono da Obra.

### 5.5 – Documentação

#### 5.5.1 – Do projecto

O Empreiteiro, após ter recebido o conjunto de desenhos, especificações e outros elementos necessários à execução dos trabalhos deverá informar o Dono da Obra sobre eventuais erros ou omissões.

#### 5.5.2 – Da Obra

O Empreiteiro está obrigado a adoptar os “modelos” de documentação fornecidos pelo Dono da Obra, bem como outros previstos em diplomas legais, nomeadamente o “Livro de Obra”.

### 5.6 – Comunicações

Os Empreiteiros e as fiscalizações têm de dispor no estaleiro de uma ou mais rádios a fornecer pelo Dono da Obra para interligação ao C.O.C., com procedimentos a definir oportunamente. Estes equipamentos são adquiridos a expensas das entidades acima referidas, podendo acordar-se a opção de retoma proposta ao Dono da Obra.

### 5.7 – Telefones e endereços

O Empreiteiro deverá, ainda, afixar na obra e divulgar junto dos trabalhadores os seguintes números de telefone:

- Central de comunicações de emergência;
- Posto Médico de Emergência;
- Bombeiros;
- Serviços de Segurança e Saúde;
- Centro C.I.M.E.S.S.
- Cantina;
- Portarias

## 6 – FUNCIONAMENTO DO ESTALEIRO

### 6.1 - Serviços do estaleiro

#### 6.1.1 – Ao nível da obra

O Empreiteiro deve assegurar ao nível da Obra os seguintes meios e actividades, indicando no plano de estaleiro as respectivas instalações e utilizando, para o efeito, módulos pré-fabricados, metálicos contentorizados.

a) Escritórios locais

- a1) Escritório, com as áreas necessárias ao desenvolvimento da actividade administrativa, do apoio técnico à execução da obra e do atendimento de trabalhadores, de fornecedores, de visitantes e de entidades de inspecção com competência no sector;
- a2) Instalações para a fiscalização do Dono da Obra, cuja utilização é reservada ao respectivo pessoal, de acordo com o estipulado no contrato. Nada sendo referido no contrato, as instalações devem, no mínimo, serem compostas por um gabinete, uma sala de reunião e um WC, devidamente equipados, dispendo da área mínima de 16 m<sup>2</sup>.  
Quer o tipo de instalação, quer o tipo de mobiliário deve ser sujeito a aprovação do Dono da Obra, juntamente com o plano de estaleiro.
- b) Actividades produtivas  
O Empreiteiro deve afectar às actividades produtivas pessoal, equipamentos, instalações e todos os outros meios necessários à execução do projecto, segundo o cronograma estabelecido bem como assegurar a contentorização dos seus lixos e a remoção dos seus entulhos.
- c) Instalações Sociais
  - c1) Os Empreiteiros têm de dispor no estaleiro de instalações reservadas a refeitório, vestiários, chuveiros e sanitários em obediência às condições mínimas estabelecidas no Plano de Segurança e Saúde.
  - c2) Não é permitido tomar refeições fora dos locais previstos para o efeito.
  - c3) É proibida a instalação de dormitórios na zona de intervenção da Obra, sem prejuízo de se poder reservar uma cama para descanso ocasional.
  - c4) O Empreiteiro é obrigado a comunicar ao Dono da Obra todas as instalações sociais colectivas para dormitório utilizadas pelo respectivo pessoal, estejam ou não sob a sua responsabilidade, bem como a permitir a fiscalização das suas condições de instalação.
- e) Serviços de Segurança e Saúde
  - d1) As obrigações legais de vigilância da saúde dos trabalhadores, bem como da organização das actividades de prevenção de riscos exigem que os empreiteiros disponham localmente de serviços de segurança e saúde permanentes.
  - d2) O Empreiteiro deve comunicar ao Dono da Obra a sua opção por organizar localmente serviços próprios ou utilizar os serviços comuns de segurança e saúde.
  - d3) O Empreiteiro deverá submeter a aprovação do Dono da Obra o plano de instalação destes serviços, incluindo informação relativa a equipamentos e pessoal, salvo se optar pela utilização dos serviços comuns já anteriormente aprovados pelo Dono da Obra.
  - d4) O Empreiteiro terá de dispor na obra de equipamento para primeiros socorros em perfeito estado de utilização, adequado ao número de trabalhadores na sua obra, sem prejuízo do estabelecido na alínea d2).

#### 6.1.2 – Serviços Gerais do Estaleiro Geral

O Dono da Obra promoverá a organização dos seguintes serviços, concessionando a sua exploração sempre que se justifique:

- a) **Portarias**  
O Dono da Obra organizará um serviço de controlo de entradas e saídas nas portarias do estaleiro geral.
- b) **Informação**  
O Dono da Obra organizará localmente um serviço de recepção e de informações relacionadas com o funcionamento do estaleiro.
- c) **Rede de comunicações**  
O Dono da Obra organizará uma Central de comunicações que apoiará e facilitará os contactos dentro do estaleiro e que integrará as ligações de emergência.
- d) **Vigilantes**  
O Dono da Obra organizará um serviço de segurança, que fará vigilância nas partes comuns do estaleiro geral, sendo o Empreiteiro responsável pela guarda do interior do seu estaleiro da obra.
- e) **Serviços de emergência**  
O Dono da Obra promoverá a organização de serviços de emergência compreendendo o posto médico de emergência, meios de evacuação e meios de acção para o combate/controlo inicial de incêndios e outros riscos industriais.

**f) Cantina**

O Dono da Obra poderá concessionar a exploração de cantinas, localizadas nas proximidades das portarias, sem prejuízo dos refeitórios instalados pelos Empreiteiros no Estaleiro da Obra.

**g) Sanitários**

O Dono da Obra instalará sanitários no estaleiro geral em complemento aos que os Empreiteiros são obrigados a instalar no estaleiro da obra.

**h) Limpeza**

O Dono da Obra reservará zonas de serviço nas portarias e espalhadas pela zona de intervenção destinada à recolha do lixo, vidros e papel pelos serviços municipalizados.

**i) Serviços Pessoais diversos**

O Dono da Obra promoverá condições para a recepção no estaleiro geral de correio, correspondência e pequenas embalagens, dirigido às empresas e trabalhadores bem como para a instalação de equipamentos automáticos diversos para utilização própria, como o fornecimento de bebidas, tabaco, selos e operações bancárias.

**6.2 – Horários de funcionamento**

6.2.1 – O período de funcionamento do estaleiro geral é de 24 horas.

6.2.2 – À duração do trabalho e à organização dos horários de trabalho aplica-se o disposto na Lei e nas Convenções Colectivas aplicáveis.

6.2.3 – O Empreiteiro deve afixar no estaleiro o período de funcionamento e os horários de trabalho praticados, comunicando ao Dono da Obra tais elementos e subsequentes alterações, sem prejuízo das comunicações previstas na lei.

6.2.4 – Os serviços a seguir indicados têm os seguintes horários de funcionamento:

- Informações: 9-00 h às 19.00 h

- Posto de Emergência Médica: 24.00 h

- Serviços de Segurança e Saúde: 9.00 h às 12.00 h e das 14.00 h às 17.00 h

- C.I.M.E.S.S.: 9.00 h às 12.30 h e das 14.00 h às 17.30 h

- Cantinas: a afixar no local

6.2.5 – São estabelecidos condicionamentos de horários nos seguintes casos:

**a) Cargas e descargas:** Não é permitida a entrada ou saída do estaleiro de veículos pesados de transporte de mercadorias ou de equipamentos entre as 7.00 h e as 9.00 h, e entre as 17.30 h e as 19.00 h, nos dias úteis de 2ª a 6ª feira, excepcionando-se situações imprevistas relacionadas com betonagens em curso.

O Dono da Obra, em função das dificuldades de circulação no todo ou em parte do estaleiro, poderá determinar para todos os empreiteiros ou apenas a parte deles, a obrigatoriedade de outros períodos de carga e descarga incluindo períodos nocturnos. A fixação destes períodos de carga e descarga será divulgado com a antecedência mínima de 3 dias úteis.

**b) Visitas:** Não poderão ser autorizadas visitas entre as 7.30 h e as 9.30 h.

**6.3 – Vedação, portarias e acessibilidades**

6.3.1 – O Dono da Obra realizará a vedação dos limites exteriores do estaleiro geral.

6.3.2 – Serão criadas portarias para controlar o acesso de viaturas e de pessoas ao estaleiro, disponibilizando-se na sua proximidade os espaços de estacionamento necessários.

6.3.3 – As vias públicas de acesso ao estaleiro constam da planta em Anexo III onde se encontram assinaladas, também, quer os parques de estacionamento quer as zonas de portaria.

6.3.4 – O Empreiteiro deverá vedar a área de estaleiro que lhe foi afectada pelo Dono da Obra, após receber desta a aprovação sobre a localização e o tipo de vedação.

**6.4 – Acesso ao estaleiro**

6.4.1 – Todas as pessoas e viaturas só podem ter acesso ao estaleiro geral, mediante autorização concedida pelo Dono da Obra.

6.4.2 – É proibida a circulação de veículos particulares, não sendo como tal considerados os veículos das empresas destinados ao transporte de pessoal ou de mercadorias. Em casos justificados, os veículos dos fornecedores poderão ser autorizados a entrar no estaleiro. O Empreiteiro deverá comunicar previamente ao Dono da Obra os veículos para os quais solicita autorização de acesso normal, podendo o Dono da Obra fixar, por Empreiteiro, um número máximo de veículos em permanência no estaleiro.

6.4.3 – O Empreiteiro deverá controlar no Estaleiro da Obra a entrada e saída de viaturas e de pessoas.

### **6.5 – Autorização para acesso ao estaleiro**

A autorização pode ser concedida da seguinte forma:

- **Por acreditação:** Através do uso de cartão de identificação concedido pelo Dono da Obra, em relação às pessoas e veículos que frequentam o estaleiro com regularidade, a expensas da entidade requisitante.

- **Por autorização:** Através de documento de autorização individual emitido pelo Dono da Obra, em relação às restantes pessoas ou veículos ou, ainda, nos casos em que se aguarda a acreditação e a emissão do respectivo cartão de acesso.

#### 6.5.1 – Acreditação

6.5.1.1 – A acreditação é requerida na Portaria através do preenchimento do formulário referenciado como Anexo IV.

6.5.1.2 – Concedida a acreditação pelo Dono da Obra, será emitido para as pessoas o cartão de identificação e para os veículos um dístico de identificação, que permitirá o acesso nas portarias.

6.5.1.3 – O cartão de identificação e o dístico de identificação dos veículos conterão diferenças que permitam distinguir com facilidade os seguintes grupos de pessoas ou veículos:

a) Trabalhadores do Dono da Obra e fiscalização;

b) Trabalhadores dos Empreiteiros e dos subempreiteiros, incluindo trabalhadores independentes e donos de obras particulares bem como os trabalhadores contratados através da Bolsa de Emprego;

c) Trabalhadores dos Estados e empresas participantes;

d) Veículos do Dono da Obra;

e) Veículos dos Empreiteiros e dos subempreiteiros;

f) Veículos de fornecedores e outros.

6.5.1.4 – O Empreiteiro ou qualquer entidade requisitante deve informar imediatamente o C.O.C.:

a) Sempre que o trabalhador acreditado cesse a sua actividade no estaleiro, recolhendo e devolvendo o cartão de identificação ao Dono da Obra.

b) Sempre que o trabalhador perca o cartão devendo requisitar novo cartão a expensas da entidade requisitante.

#### 6.5.2 – Autorização individual:

6.5.2.1 – A autorização individual é solicitada na portaria e concedida contra retenção de documento de identificação, salvo se houver conhecimento directo e pessoal que torne injustificável, em termos de segurança, a retenção do documento de identificação.

6.5.2.2 – A autorização pode ser concedida pelo período do dia ou por vários dias desde que não exceda uma semana. Em qualquer caso, o titular da autorização é obrigado a submeter-se ao controlo diário de saída do estaleiro.

6.5.2.3 – Aos titulares de autorização será entregue um cartão de identificação para permanência na estaleiro e quando for o caso um dístico para o veículo. Quando se trate de veículos com grandes tempos de permanência em obra o dístico de identificação pode ser substituído por autocolante exterior a afixar em local bem visível.

### **6.6 – Condições de permanência do Estaleiro**

6.6.1 – As pessoas autorizadas devem, durante a permanência no estaleiro, usar o cartão de identificação, colocado de forma visível, no vestuário, o dístico de identificação do veículo deve, também, ser colocado no seu interior, de forma bem visível.

6.6.2 – Ainda que autorizadas, as pessoas devem dirigir-se ao local pelo trajecto mais curto e permanecer no estaleiro apenas a tempo suficiente, bem como devem afastar-se dos locais de trabalho logo que deixe de se justificar a sua permanência.

6.6.3 – Nos locais de trabalho só podem estar trabalhadores da respectiva obra ou do Dono da Obra, salvo quando o acesso de outras pessoas aos locais de trabalho for enquadrado por elementos designados pelo Empreiteiro ou pelos responsáveis do Dono da Obra no local.

6.6.4 – Em qualquer caso a permanência no estaleiro fora do veículo e em zona de trabalhos só é permitida às pessoas que usarem os equipamentos de protecção individual adequados, nomeadamente o capacete, de acordo com o estabelecido no P.S.S.

6.6.5 – O Empreiteiro e os representantes do Dono da Obra no estaleiro da obra, bem como os elementos de vigilância do estaleiro geral poderão verificar a identificação de qualquer pessoa ou veículo que não seja utilizadora do cartão, dístico ou autocolante de identificação ou que se encontre em determinado local sem motivo justificado.

6.6.6 – O não cumprimento das prescrições de identificação e permanência no estaleiro determina a saída imediata do estaleiro geral.



### **6.7 – Circulação no estaleiro**

6.7.1 – As pessoas e os veículos devem observar as regras de segurança estabelecidas no Plano de Segurança e Saúde do estaleiro e no Plano de Emergência relativas à circulação e transportes.

6.7.2 - O transporte de materiais e equipamentos deve ser sempre acompanhado dos documentos legais de trânsito para efeitos de entrada nas portarias do estaleiro geral, onde será entregue cópia da guia de transporte.

6.7.3 – Os veículos com carga não podem ser abandonados, mesmo por curtos períodos, nas zonas comuns do estaleiro.

6.7.4 – As cargas e descargas devem ser realizadas dentro do estaleiro da obra, bem como as operações de embalagem e desembalagem, salvo se for autorizado pelo Dono da Obra que se realize fora do estaleiro de obra, sem que se dispense porem o acompanhamento destas operações por parte do Empreiteiro.

6.7.5 – O armazenamento de materiais no estaleiro deve ter em conta as necessidades de curto prazo face ao programa de trabalhos.

6.7.6 – A remoção de veículos com avarias deve ser efectuada até às 16 horas do dia útil seguinte aquele em que ocorreu a imobilização, sem prejuízo das diligências imediatas para desobstrução das vias de circulação ou zonas de trabalho. Se a remoção não se efectuar no prazo referido, o Dono da Obra poderá promover a remoção do veículo para o estacionamento exterior do estaleiro, sendo as despesas da responsabilidade do empreiteiro.

6.7.7 – O Dono da Obra pode fixar um prazo para a remoção de veículos imobilizados no estacionamento exterior do estaleiro, findo o qual pode transferir o veículo para outro local, notificando para o efeito o proprietário com indicação do novo local e dos custos de remoção e de estacionamento, se a eles houver lugar, que deverão ser por si suportados.

6.7.8 – No estaleiro não é permitido circular a mais de 10 Km/hora.

6.7.9 – O Empreiteiro obriga-se a colocar e a manter nas áreas de trabalho, sob a sua responsabilidade, os sinais rodoviários e balizagens reflectorizadas adequadas à sinalização do trânsito, por razões de segurança e/ou para informação sobre o desvio do trânsito.

### **6.8 – Transportes de trabalhadores**

6.8.1 – O transporte dos trabalhadores é assegurado pelo empreiteiro.

6.8.2 – O transporte de trabalhadores dentro do estaleiro deverá ser feito, sempre que possível, em veículos apropriados para tal.

6.8.3 – Os veículos automóveis de carga, quando utilizados no transporte de trabalhadores, deverão ser adaptados para o efeito com bancos fixados ao veículo e dotados de encostos sólidos, devendo ainda, possuir uma cobertura com aberturas laterais suficientes para assegurar uma boa ventilação e iluminação.

6.8.4 – Sempre que a altura o justifique, deve prever-se para cada veículo autorizado a transportar trabalhadores um escada devidamente assente, que permita a entrada e saída dos trabalhadores com segurança.

6.8.5 – É proibido proceder ao transporte de trabalhadores em quaisquer atrelados e em camiões basculantes, salvo quando nesses últimos existirem dispositivos de segurança que impeçam o basculamento acidental ou se se tratar de veículos com cabines articuladas preparadas para o efeito.

6.8.6 – Os condutores dos veículos automóveis pesados de carga utilizados no transporte de trabalhadores devem observar as seguintes medidas:

- a) Informação do número máximo de pessoas que podem transportar na cabine e na caixa do veículo, não permitindo que esse número seja excedido;
- b) Antes de arrancar deve verifica-se se os taipais estão bem fechados, se os trabalhadores estão correctamente instalados e se nada obsta que possa iniciar-se a marcha;
- c) Não se deve efectuar, simultaneamente, o transporte de trabalhadores e material ou equipamentos pesados;
- d) Dever-se-á assegurar se os trabalhadores não viajam fora dos assentos, nomeadamente de pé ou sentados nos taipais, quando se inicia a marcha.

### **6.9 – Visitantes**

6.9.1 – São admitidas visitas ao estaleiro desde que previamente sejam solicitadas e autorizadas pelo Dono da Obra, devendo no pedido de autorização ser claramente expresso o motivo da visita.

6.9.2 – O acesso, permanência no estaleiro e horário das visitas encontra-se previsto nos pontos 6.2 a 6.6.

6.9.3 – As visitas são devidamente enquadradas por um guia do Dono da Obra ou do Empreiteiro, consoante o motivo da visita respeite a um ou a outro, com conhecimento, em qualquer caso, da fiscalização do Dono da Obra.

6.9.4 – Durante a visita ao estaleiro o visitante utilizará o equipamento de protecção adequado, que será fornecido pelo Dono da Obra ou pelo Empreiteiro, consoante os casos.

6.9.5 – O não cumprimento por parte das visitas das normas que lhe são aplicáveis e que constam neste M. E., implica de imediato o termo da visita.

#### **6.10 – Fotografias, filmagens e comunicação social**

6.10.1 – Não é permitido às visitas filmar ou fotografar no perímetro do estaleiro, salvo se devidamente autorizadas pelo Dono da Obra. A autorização para tirar fotografias ou filmar deve ser solicitada aquando do pedido da visita.

6.10.2 – A responsabilidade do controlo deste preceito é permitida ao Dono da Obra ou ao Empreiteiro, consoante as áreas que estão sob o seu controlo. Às pessoas que infringirem esta norma não será permitida a sua permanência no estaleiro. São excepcionadas deste preceito as forças policiais e os serviços de inspecção no âmbito das suas atribuições.

6.10.3 – Os contactos com a comunicação social no âmbito do estaleiro e em todos os assuntos que digam respeito à Obra, mesmo quando envolvam os Empreiteiros, deverão ser organizados através do Dono da Obra.

#### **6.11 – Segurança contra intrusos e roubos**

6.11.1 – Para além das medidas de segurança relativas à vedação do estaleiro e controlo de acessos, o Dono da Obra assegurará um serviço de vigilância nas partes comuns do estaleiro, sendo a guarda no interior do estaleiro da obra da responsabilidade do Empreiteiro.

6.11.2 – O Empreiteiro deverá informar imediatamente por escrito a fiscalização do Dono da Obra das ocorrências de intrusão e roubos ocorridos no estaleiro, sendo, no entanto, responsável pela adopção de medidas que a ocorrência justificar.

6.11.3 – No caso de solicitação da presença de autoridades policiais, o pedido deve ser feito para o Centro Operacional de Controlo, que estabelecerá os contactos necessários.

#### **6.12 – Correio, correspondência e pequenas embalagens**

6.12.1 – Na portaria da frente sul do estaleiro serão instalados cacifos para depósito de correio, correspondência e embalagens pelos subempreiteiros e trabalhadores da obra e trabalhadores independentes.

6.12.2 – O Empreiteiro disporá de uma chave de acesso ao cacifo, assegurando a distribuição do correio, correspondência e embalagens pelos subempreiteiros e trabalhadores da obra e trabalhadores independentes.

6.12.3 – Tratando-se de casos urgentes, far-se-á uma comunicação telefónica, para o estaleiro da obra, de aviso de entrega de correio, correspondência ou embalagens, com nota de urgência de levantamento. De igual modo se procederá em relação a cartas registadas com aviso de recepção, caso em que, não sendo logo recepcionadas pelo próprio, far-se-á entrega do aviso para levantamento na estação de correios respectiva, mediante protocolo interno.

No caso de entregas “por mão” mediante protocolo a portaria poderá recepcionar, avisando o respectivo destinatário.

6.12.4 – Poderão ser instaladas nas portarias máquinas de venda de selos e marcos de correio.

#### **6.13 – Reuniões**

O Dono da Obra pode convocar a realização de reuniões com carácter periódico ou extraordinário, sendo a agenda de trabalhos e entidades participantes definidas caso a caso.

#### **6.14 – Locais de afixação**

6.14.1 – Em todas as instalações, sejam comuns, sejam específicas do estaleiro da obra, deve existir um local para afixação de informação útil para os respectivos frequentadores.

6.14.2 – Os procedimentos essenciais a adoptar em caso de emergência devem encontrar-se afixados permanentemente.

6.14.3 – A utilização dos locais de afixação é da competência do Empreiteiro e do Dono da Obra em função da responsabilidade que, respectivamente, têm sobre os locais.

6.14.4 – A informação dos representantes dos trabalhadores e dos empregadores sobre matérias de Acordo Social poderá ser afixada no estaleiro da obra quando proveniente da parte sindical ou da parte patronal que integra a Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social e diga respeito às suas atribuições. Nos restantes casos, poderá ser afixada em local próprio existente nas portarias do estaleiro geral.

## **7 – CONDIÇÕES E RELAÇÕES DE TRABALHO**

### **7.1 – Normativos aplicáveis**

Às condições e relações de trabalho aplica-se a Lei geral, as convenções colectivas de trabalho e ainda, o anexo específico acordado entre as associações patronais e sindicais, a aplicar transitoriamente na zona da Obra que introduz

adaptações ao clausulado geral da convenção colectiva e que dela faz parte integrante, sem prejuízo de outras condições fixadas nos contratos individuais de trabalho.

#### **7.2 – Acordo Social**

Os empreiteiros devem cumprir e fazer cumprir o Acordo Social subscrito pelas associações patronais, associações sindicais e pelo Dono da Obra.

#### **7.3 – Bolsa de Emprego**

A admissão de novos trabalhadores para a obra por parte de qualquer dos empregadores que nela desenvolvam actividades deve ser feita, preferencialmente, por recurso à Bolsa de Emprego, nos termos dos respectivos regulamentos. Os Empreiteiros devem informar o C.I.M.E.S.S., até ao último mês de cada trimestre, sobre as necessidades previsíveis de trabalhadores a admitir no trimestre seguinte, corrigindo, nomeadamente, a informação prestada quando ocorram alterações significativas.

#### **7.4 – Situação dos trabalhadores regularizada**

Os trabalhadores a admitir, sendo estrangeiros, têm de estar em situação legalizada.  
Os trabalhadores não podem prestar trabalho sem que a sua situação esteja regularizada perante a Segurança Social.

#### **7.5 – Concorrência desleal no recrutamento**

É proibida a concorrência desleal no recrutamento de trabalhadores entre empresas em actividade no estaleiro geral. Presume-se desleal a contratação, por parte de uma empresa, de um trabalhador que trabalhava para outra sem que esta dê o seu acordo prévio, salvo no caso de alteração substancial do estatuto do trabalhador, quando tal alteração seja do conhecimento da empresa para quem trabalhava e não aceite por esta.

#### **7.6 – Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social**

Os elementos da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social têm acesso aos locais de trabalho para observação e informação, desde que se encontrem devidamente identificados e utilizem a protecção individual adequada.

#### **7.7 – Comunicação prévia das deslocações ao estaleiro**

Qualquer deslocação aos locais de trabalho deve ser comunicada à Coordenação do Dono da Obra e articulada com os Empreiteiros respectivos.

#### **7.8 – Actividade Sindical**

À actividade sindical no estaleiro aplica-se o disposto na Lei das comissões de trabalhadores sendo as reuniões sindicais, por razões de segurança realizadas fora do estaleiro da obra, em instalações disponibilizadas pelo Dono da Obra, mediante comunicação prévia nos termos da Lei.

### **8 – PREVENÇÃO DOS RISCOS E MEDIDAS EM CASO DE ACIDENTES**

#### **8.1 – Plano de Segurança e Saúde**

O Plano de Segurança e Saúde será entregue ao Empreiteiro para efeitos da aplicação. O empreiteiro colabora na actualização do P.S.S., devendo propor ao Dono da Obra as adaptações que julgue necessárias em face de omissões ou de situações especiais que ocorram no estaleiro.

#### **8.2 – Dossier da Obra**

O Dono da Obra elabora o dossier da obra que contém todos os elementos técnicos relevantes em matéria de segurança e saúde, tendo em vista garantir uma adequada segurança nos trabalhos das intervenções posteriores à conclusão da obra. O Empreiteiro colabora com o Dono da Obra na elaboração deste dossier, fornecendo informações técnicas ao processo construtivo e equipamentos instalados.

#### **8.3 – Relatório de Segurança do Empreiteiro**

O Empreiteiro deverá apresentar, mensalmente, ao Dono da Obra os relatórios de segurança, indicando as soluções adoptadas relativamente a riscos concretos equacionados na execução da obra e não previstos no P.S.S. e referindo, também, todas as ocorrências (acidentes e incidentes).

#### **8.4 – Comissão de Segurança do estaleiro Geral (C.S.E.G.)**

8.4.1 – A Comissão de Segurança do Estaleiro Geral é constituída por:

- a) Supervisor da construção do Dono da Obra, que preside, podendo delegar no coordenador de segurança.
- b) Coordenador de Segurança do Dono da Obra.
- c) Um delegado dos representantes dos trabalhadores que integram a Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social ou pessoa por si designada.
- d) Um delegado dos representantes dos empregadores que integram a Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social ou pessoa por si designada.
- e) Técnico de prevenção dos serviços de Segurança e Saúde comuns.
- f) Médico de trabalho dos Serviços de Segurança e Saúde comuns.

Sempre que a ordem de trabalhos compreenda a apreciação de matérias relativas a uma obra determinada, poderá ser solicitada a presença do Chefe do projecto e do respectivo Director da Obra.

8.4.2 – As competências da Comissão são as seguintes:

- a) Apreciar o nível de segurança, higiene e saúde nas obras.
- b) Apreciar a informação estatística relativa aos acidentes de trabalho.
- c) Apoiar a Coordenação de Segurança do Dono da Obra com vista à melhoria das condições de segurança e saúde no estaleiro.
- d) Promover junto das entidades intervenientes o estudo de soluções técnicas de prevenção relativas a situações que tenham evidenciado maior risco.
- e) Outras funções deliberadas por unanimidade dos membros da Comissão e que não colidam com as competências fixadas por lei para os vários intervenientes no estaleiro.

Para o exercício das atribuições referidas, as reuniões da Comissão deverão ainda contemplar um período de informações, análise das medidas de prevenção adoptadas e análise dos acidentes ocorridos.

8.4.3 – As deliberações da Comissão são tomadas por maioria simples.

8.4.4 – No final da reunião será elaborada uma acta, que deverá conter apenas a matéria deliberada e eventuais declarações de voto. As actas serão divulgadas pelas entidades que participam na Comissão de Segurança do Estaleiro Geral, podendo ainda ser enviadas à Comissão de Segurança da Obra a que respeitem as deliberações tomadas.

8.4.5 – A C.S.E.G. poderá aprovar um regulamento interno, tendo em vista o seu funcionamento nos aspectos não previstos neste “M.E.”.

8.4.6 – As reuniões da C.S.E.G. são ordinárias, com periodicidade mensal, ou extraordinárias caso haja acontecimento que as justifiquem.

#### **8.5 – Comissão de Segurança da Obra ( C.S.O. )**

8.5.1 – A Comissão de Segurança da Obra é constituída por:

- a) Pelo Chefe de Projecto que preside, podendo delegar no Coordenador de Segurança.
- b) Pelo Coordenador de Segurança do Dono da Obra.
- c) Pelo Supervisor da Construção.
- d) Pelo Fiscal do Dono da Obra.
- e) Pelo Director de Obra e Técnico de prevenção.
- f) por um representante dos serviços de segurança e saúde com qualificação técnica adequada.

O Inspector do Trabalho destacado para a área de intervenção da obra poderá assistir à reunião a seu pedido.

Poderá ainda assistir à reunião com estatuto de observador um representante dos trabalhadores que integram a Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Acordo Social.

8.5.2 – A Comissão de Segurança da Obra tem como atribuições:

- a) Analisar a segurança, higiene e saúde ao nível da obra.
- b) Apoiar a Coordenação de Segurança e Saúde do Dono da Obra.
- c) Dinamizar e acompanhar as medidas de prevenção dos riscos profissionais e de protecção da saúde.

Outras funções deliberadas por unanimidade dos membros da Comissão e que não colidam com as competências fixadas por lei para os vários intervenientes no estaleiro.

Para o exercício das atribuições referidas, as reuniões da Comissão deverão ainda contemplar um período de informações, análise das medidas de prevenção adoptadas e análise dos acidentes ocorridos.

8.5.3 – As deliberações da Comissão são tomadas por maioria simples, têm a natureza de recomendações e poderão ser apresentadas sobre a forma de proposta ao Dono da Obra.

8.5.4 – No final da reunião será elaborada uma acta, que deverá conter apenas a matéria deliberada e eventuais declarações de voto. As actas serão divulgadas pelas entidades que participam na Comissão de Segurança da Obra, sendo também enviadas à Comissão de Segurança do Estaleiro Geral.

8.5.5 – A Comissão de Segurança poderá aprovar um regulamento interno, tendo em vista o seu funcionamento nos aspectos não previstos neste “M.E.”.

8.5.6 – As reuniões da C.S.O. são ordinárias com periodicidade mensal, ou extraordinárias caso haja acontecimentos que as justifiquem.

### **8.6 – Centro Operacional de Controlo (C.O.C.)**

O Dono da Obra instalará no estaleiro geral, um Centro Operacional de Controlo. O C.O.C. assegurará, no local a presença de uma equipa para, nomeadamente, coordenar os meios instalados no estaleiro da obra para uma primeira intervenção em, incêndios ou outros acidentes graves antes da acção dos reforços externos necessários solicitados para o controlo da situação.

#### **8.6.1 – Plano de Emergência**

O Dono da Obra organizará um Plano de Emergência com vista a prevenir situações de risco de incêndio e outros acidentes graves, bem como evacuar pessoas em caso de acidente ou de doença súbita, assegurando a existência de um posto médico de emergência e de um centro operacional de controlo. Os Empreiteiros são responsáveis por cumprir e fazer cumprir as instruções previstas no Plano de Emergência, accionar os mecanismos de emergência, assegurar que sejam tomadas as medidas necessárias para limitar as consequências dos acidentes e colocar à disposição do serviço de emergência os meios necessários a uma correcta intervenção.

#### **8.6.2 – Posto Médico de Emergência**

8.6.2.1 – Sem prejuízo das obrigações do Empreiteiro quanto à vigilância da saúde, o Dono da Obra assegurará a instalação no estaleiro geral de um posto médico, de forma a garantir um serviço de primeiros socorros e de coordenação de evacuações de sinistrados.

8.6.2.2 – Os serviços prestados serão pagos mediante preço constante de tabela, devendo as despesas relativas a acidentes de trabalho ser compreendidas nos seguros de acidentes de trabalho dos respectivos Empreiteiros.

8.6.2.3 – O Dono da Obra poderá adjudicar a prestação destes serviços a entidades que ofereçam as garantias de idoneidade e competência necessárias ao seu funcionamento eficaz.

8.6.2.4 – O período de funcionamento é de 24.00 h.

8.6.2.5 – O Dono da Obra promoverá o licenciamento do Posto Médico junto das entidades competentes para o efeito.

### **8.7 – Informação e formação**

Sem prejuízo do que se encontra estabelecido no Plano de Segurança e Saúde, o Dono da Obra, em relação aos trabalhadores inscritos na Bolsa de Emprego, e o Empreiteiro, em relação aos trabalhadores do quadro próprio, assegurarão informação de acolhimento aos trabalhadores, visando o enquadramento no projecto, a sensibilização para a segurança, higiene e saúde no trabalho, bem como a adaptação, à organização e ao funcionamento do estaleiro, através de documentação distribuída e de sessões de informação/sensibilização.

### **8.8 – Protecção individual**

8.8.1 – sempre que as medidas de organização do trabalho e as técnicas de protecção colectiva não sejam tecnicamente possíveis ou não sejam suficientes para a realização integral da prevenção dos riscos, o Empreiteiro deverá assegurar a utilização de equipamentos de protecção individual adequados à natureza do risco e do trabalho e ainda adaptados ao seu utilizador.

8.8.2 – A fim de se facilitar a indicação de funções fixam-se as seguintes cores de capacetes a usar pelos vários intervenientes no estaleiro:

- a) **Visitas** – Capacete branco, com autocolante da empresa;
- b) **Técnicos do Dono da Obra** – Capacete azul, com autocolante da empresa;
- c) **Fiscalização** – Capacete bege, com autocolante da empresa;
- d) **Director da Obra ou equiparado e Técnicos** – Capacete castanho, com autocolante da empresa;
- e) **Chefias da Obra** – Capacete verde, com autocolante da empresa;
- f) **Pessoal da Segurança e Saúde** – Capacete vermelho, com autocolante da campanha de Segurança na Construção;
- g) **Trabalhadores** – Capacete amarelo, com autocolante da empresa.

A guarda e disponibilização dos capacetes é da competência do empreiteiro ou do dono da obra, consoante os casos.

No caso das visitas devem ser fornecidas boinas (barretes) higiénicas.

### **8.9 – Bebidas alcoólicas**

- 8.9.1 – Não é permitido o consumo de bebidas alcoólicas no estaleiro, salvo quando acompanhar a refeição principal (almoço ou jantar), não podendo a quantidade de bebida alcoólica ultrapassar os 33 cl por pessoa.
- 8.9.2 – Poderão ser instaladas em obra, mediante autorização do dono da obra, máquinas de fornecimento de bebidas sem álcool.
- 8.9.3 – A responsabilidade deste controlo é do empreiteiro, sem prejuízo da fiscalização do dono de obra determinar a sujeição do trabalhador ao teste de alcoolémia. Ao trabalhador que tenha sido detectada uma taxa de alcoolémia igual ou superior a 0,5, deve ser suspenso do trabalho, considerando-se para todos os efeitos tratar-se de quebra anormal e injustificada da produtividade, sem prejuízo das qualificações disciplinares da competência da respectiva entidade patronal.

### **8.10 – Seguro, acidentes de trabalho e Inquéritos**

É da responsabilidade do empregador:

- a) O seguro de acidentes de trabalho, conforme legislação em vigor, devendo apresentar ao dono da obra prova da efectivação do mesmo, incluindo a sua actualização;
- b) Comunicar de imediato todos os acidentes ao dono da obra para efeitos de inquérito, devendo para o efeito cooperar com ele, sem prejuízo de outras obrigações legais contidas na Lei.

## **9 – DEFESA DO AMBIENTE**

### **9.1 – Limpeza**

- 9.1.1 – O estaleiro deve estar limpo e arrumado. A remoção de entulhos e outros materiais relacionados com a obra é da responsabilidade do empreiteiro, que deverá informar para o efeito o dono da obra sobre os locais de depósito dos mesmos.
- 9.1.2 – O dono da obra promoverá uma recolha, sempre que possível dos resíduos biodegradáveis e outros lixos de utilização corrente do estaleiro, em locais fixos na obra, cabendo ao empreiteiro a deposição daqueles nos respectivos locais.
- 9.1.3 – A remoção de entulhos e outros materiais para vazadouros deverá ser feito regularmente, de forma a evitar a aglomeração dos mesmos no estaleiro.
- 9.1.4 – No final da obra, os locais utilizados pelo empreiteiro como apoio à sua obra têm que ficar livres de quaisquer instalações, equipamentos, materiais ou resíduos de quaisquer espécie, devendo o empreiteiro retirá-los logo que possível.
- 9.1.5 – Os veículos e equipamentos móveis devem circular em estado de limpeza suficiente para que não larguem nas estradas e nos acessos ao estaleiro de quaisquer resíduos. Para o efeito, e sem prejuízo da lavagem dos rodados quando necessário, deve assegurar-se o bom estado de circulação na zona de entrada/saída do estaleiro da obra, sendo da responsabilidade do empreiteiro a colocação de um piso que previna a criação/aglomeração de lamas.

### **9.2 Ruído**

O empregador obriga-se a eliminar o risco de exposição ao ruído sem prejuízo das limitações à emissão sonora, em conformidade com a legislação em vigor, e se não for possível deverá fornecer aos trabalhadores dispositivos de protecção individual adequados (protecções de ouvidos, entre outros).

### **9.3 Poluição**

- 9.3.1 – É proibido queimar e enterrar resíduos sólidos, bem como despejar no estaleiro ou em linhas de águas líquidos que possam contaminar as mesmas.
- 9.3.2 – Todo e qualquer resíduo deve ser encaminhado para os locais de recolha adequados nos termos referido no 9.1.
- 9.3.3 – O trabalho em pedra ou outros materiais que possa produzir poeiras deve ser efectuado com injeção líquida na zona de emissão ou, não sendo possível, obriga a que o trabalhador use protecção individual adequada.
- 9.3.4 – O empreiteiro obriga-se, ainda, a manter a área onde irá intervir convenientemente regada de forma a evitar o levantamento das poeiras.
- 9.3.5 – O empreiteiro deve comunicar imediatamente ao dono da obra a ocorrência de contaminação química ou radioactiva que se detecte no ar, na água ou no solo.

#### **9.4 Explosivos**

9.4.1 – É proibida a utilização de explosivos, salvo quando for devidamente autorizada pelo dono da obra e demais entidades com competência para o efeito.

9.4.2 – Sem prejuízo das medidas de segurança adequadas, cada situação de utilização de explosivos deve ser previamente comunicada por escrito ao dono da obra.

### **10 – SANÇÕES E RESPONSABILIDADE POR DANOS**

#### **10.1 – Prevalência das sanções legais e contratuais**

A não observância deste M.E. fica sujeita às sanções legais e contratuais previstas para o efeito.

#### **10.2 – Acção substitutiva do dono da obra e penalização**

Sempre que as situações de incumprimento possam ser reparadas, o dono da obra poderá determinar a execução dos trabalhos a terceiros, debitando-se de seguida todos os custos ao empreiteiro em falta, acrescidos de uma taxa de penalização de 1,4 % sobre o valor em causa, revertendo este para o dono da obra.

#### **10.3 – Cedência do trabalhador no caso de concorrência desleal**

No caso de ser violado o ponto 7.5, a empresa contratante é obrigada a ceder o trabalhador à empresa para quem este trabalhava aplicando-se o regime estabelecido para a cedência de trabalhadores entre empresas previsto no contrato colectivo de trabalho.

#### **10.4 – Responsabilidade por danos**

Sem prejuízo do estipulado no contrato, o empreiteiro responde directamente perante o dono da obra, ou através de uma seguradora para quem transfira as responsabilidades pelos danos causados por equipamentos e/ou pelos seus trabalhadores, pelos subempreiteiros e por quaisquer pessoas que entrem no estaleiro com a sua autorização.

A responsabilidade abrange os danos causados em tudo o que esteja construído, instalado, plantado ou meramente fixado no estaleiro da obra ou de terceiros, bem como nas áreas comuns do estaleiro geral.

**Prevenção ... Sempre!**

## A segurança depende também de si

### 1 - Visitantes

O prazer da sua Visita depende da segurança observada:

- 1 – Assegure previamente os contactos da sua visita.
- 2 – Desloque-se apenas aos locais a que foi autorizado.
- 3 – Circule apenas nas vias de circulação e tenha em atenção o tráfego de veículos.
- 4 – Não entre no estaleiro de obra sem autorização.
- 5 – Não mexa nos materiais, ferramentas ou equipamentos.
- 6 – É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiver autorizado e desde que cumpra as regras de segurança, nomeadamente o uso do capacete.
- 7 – A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar-lhe um acidente grave.
- 8 – Observe as indicações dos Vigilantes, Supervisores do Estaleiro.
- 9 – Respeite a sinalização rodoviária de segurança.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Atropelamentos

- Quedas

**A sua cooperação ajuda-nos a ter poucos acidentes**

Ficha de Informação para prevenção de riscos

### 2 - Trabalhadores à procura de emprego

Venha procurar emprego com segurança:

- 1 – Tenha os documentos de identificação e de residência regularizados.
- 2 – É obrigatória a sua inscrição na Segurança Social.
- 3 – Desloque-se apenas aos locais a que foi autorizado.
- 4 – Não entre em qualquer estaleiro de obra sem autorização.
- 5 – Circule apenas nas vias de circulação e tenha em atenção o tráfego de veículos.
- 6 – Não danifique o que quer que seja. A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar-lhe um acidente grave
- 7 – Manifeste os equipamentos portáteis e ferramentas de que é portador.
- 8 – É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiver autorizado e desde que cumpra as regras de segurança como o uso do capacete.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas  
- Atropelamento

- Electrocussão  
- Conflitos perturbadores

**O seu trabalho é mais seguro se cooperar connosco para encontrar o seu emprego**

Ficha de Informação para prevenção de riscos



### 3 - Todos os trabalhadores

A sua cooperação contribui para a segurança no trabalho:

- 1 – Passe pelas baías de torniquetes.
- 2 – É obrigatória a sua inscrição na Segurança Social.
- 3 – Desloque-se sempre pelas vias de circulação.
- 4 – Tome os cuidados adequados devido ao tráfego intenso de máquinas e veículos pesados. Não deixe obstáculos nas vias de circulação.
- 5 – Não se faça transportar em veículos sem condições de segurança.
- 6 – Mantenha o estaleiro limpo e arrumado.
- 7 – A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar-lhe um acidente grave.
- 8 – Não retire ou danifique as protecções colectivas e sinalização de segurança.
- 9 – Use os equipamentos de protecção individual e lembre o seu uso aos colegas.
- 10 – Comunique ao Encarregado as anomalias ou as situações de trabalho sem condições de segurança.
- 11 – Cumpra a sinalização de segurança afixada nos locais de trabalho.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

O Trabalho com segurança dá mais vida, rendimento e qualidade:

**Solicite mais informação sobre a prevenção  
dos riscos da sua actividade**

Ficha de Informação para prevenção de riscos

### 4 - Encarregados / Arvorados

O trabalho em segurança dá vida, rendimento e qualidade:

- 1 – Conheça as partes do “Projecto” que tem de executar tire quaisquer dúvidas quanto à execução dos trabalhos. Informe-se sobre as respectivas medidas de segurança previstas no Plano de Segurança.
- 2 – Organize, diariamente, as actividades das equipas de acordo com o programa de trabalhos estabelecido, procurando prevenir os riscos dos trabalhos a executar.
- 3 – Havendo subempreiteiros e trabalhadores independentes, coordene a sua actividade de forma a compatibilizar a utilização e meios e a garantir a execução dos programas de trabalhos com a máxima segurança.
- 4 – Na realização dos trabalhos devem ser utilizados os meios técnicos de construção adequados e seguros. Informe-se sobre o que estabelece o Plano de Segurança.
- 5 – Ordene a instalação e manutenção das protecções colectivas nas escavações, nos andaimes, plataformas, escadas, aberturas e outras situações de trabalho cujo risco pode ser prevenido.
- 6 – Verifique, directamente ou por pessoal especializado, o bom estado de funcionamento dos equipamentos e ferramentas, em especial no que se refere às protecções colectivas e à segurança contra os riscos eléctricos.
- 7 – Avalie os riscos dos trabalhos sob a sua responsabilidade, aplique as medidas previstas no Plano de Segurança e não estando ao seu alcance melhorar a prevenção, proponha as medidas adequadas ao Director da Obra.
- 8 – A falta de informação e formação dos trabalhadores quanto à segurança necessária para a realização dos trabalhos deve ser detectada por si e levada ao conhecimento do Director da Obra.
- 9 – Assegure que a zona de trabalho sob a sua responsabilidade se mantenha arrumada, em bom estado de limpeza e com as vias de circulação desimpedidas.
- 10 – Aplique e mantenha a sinalização de segurança nos locais de trabalho dependentes de si.
- 11 – Zele pela reparação de equipamentos, ferramentas e outros meios de trabalho incluindo as protecções colectivas e retire-os de utilização enquanto não oferecerem segurança.
- 12 – Use os equipamentos de protecção individual.
- 13 – Exija aos trabalhadores sob a sua responsabilidade o uso dos equipamentos de protecção individual.
- 14 – Informe o Director da Obra sempre que ocorra insuficiência de elementos para instalar as protecções colectivas bem como a insuficiência de equipamentos de protecção individual e de sinalização nos locais de trabalho.

A segurança depende da sua organização, competência e exigência profissionais

**Os riscos são maiores para quem não conhece ou previne.  
Informe-se melhor!**

Ficha de Informação para prevenção de riscos

## 5 - Carpinteiros

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Não utilize “Tábuas de pé” com pregos, com nós ou com falhas que diminuam a sua resistência.
- 2 – Não retire as protecções instaladas nas máquinas ferramentas de cone e perfuração.
- 3 – Assegure-se de que as máquinas eléctricas incluindo as portáteis, estão em bom estado de funcionamento e que têm as protecções adequadas.
- 4 – A madeira deve ser aproximada da máquina ferramenta de corte em posição estável e bem segura, mantendo sempre as mãos a uma distância segura das ferramentas de corte.
- 5 – Não deposite a madeira nas zonas de circulação ou, à volta das máquinas, nos espaços necessários para trabalhar.
- 6 – Não use vestuário folgado.
- 7 – Mantenha o local de trabalho limpo de aparas e de serraduras.
- 8 – Assegure-se de que o piso de circulação e de operação se encontra em bom estado.
- 9 – Verifique a existência na carpintaria de meios de extinção de incêndios.
- 10 – Na preparação de cofragens em altura instale as protecções colectivas adequadas.
- 11 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé”, “guarda-corpos” e “guarda-cabeças”.
- 12 – Não desça às escavações e poços sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se pressentir desmoronamentos abandone o local e avise o encarregado.
- 13 - Sendo necessário entivar, assegure que a entivação acompanha a frete da escavação.
- 14 - Ao construir a entivação assegure a resistência dos elementos, garanta a estabilidade da estrutura, eleve os elementos verticais da entivação acima da superfície da escavação, instale escadas de acesso, monte passadiços sobre a escavação e sinalize à superfície a escavação.
- 15 - Não utilize as escadas de mão como pasta de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos. Mantenha as escadas de mão em bom estado, fixadas e equilibradas.
- 16 - No trabalho em altura coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.
- 17 - Na elevação e montagem de elementos/painéis de cofragem, combine com o gruista a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos e ressaltos imprevistos.
- 18 - Privilegie os meios mecânicos para o transporte de carga e não permaneça debaixo de cargas suspensas.
- 19 - Não retire elementos da cofragem sem autorização da sua chefia.
- 20 - Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Cones  
- Perfurações

- Quedas  
- Electrocussão

Proteja-se com os equipamentos adequados:

### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção  
- Botas com palmilha e biqueira de aço

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Protectores auriculares  
- Luvas de protecção química  
- Luvas de protecção mecânica

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 6 - Pedreiros / Trolhas

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Conheça o trabalho que lhe foi distribuído.
- 2 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé”, “guarda-corpos” ou “guarda-cabeças” suficientes.
- 3 – Não sobrecarregue os andaimes com materiais, garantindo a boa circulação.
- 4 – No trabalho, junto de aberturas ou nos bordos das lajes, aplique e conserve os “guarda-corpos”.
- 5 – No trabalho em altura em que não possa ser usado andaime ou plataforma ou uma protecção colectiva, use o cinto de segurança.
- 6 – Não desça às escavações e poços nem entre em condutas ou galerias sem verificar as condições de segurança. Se pressentir desmoronamentos abandone o local de trabalho e avise o encarregado.
- 7 – Não retire elementos da cofragem sem ordem de trabalho do encarregado.
- 8 – Mantenha as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- 9 – Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos.
- 10 – No trabalho sobre armações de ferro, procure circular sobre tábuas de pé ou estrados.
- 11 – Utilize os locais próprios para circular. Não salte obstáculo.
- 12 – Retire da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam
- 13 – Afaste-se do alcance da bola de limpeza da mangueira de betonagem.
- 14 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 15 – Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas portáteis.
- 16 – Não conduza veículos ou máquinas sem estar habilitado.
- 17 – Não permaneça na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.
- 18 – Use as posições adequadas do corpo para movimentar carga. Privilegie os meios mecânicos para o transporte da carga.
- 19 – Acondicione a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada.
- 20 – Não permaneça debaixo das cargas em movimento.
- 21 – Não se faça transportar em equipamentos sem condições adequadas.
- 22 – Não queime resíduos no estaleiro, nem faça fogo junto de produtos inflamáveis.
- 23 – Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas
- Atropelamentos
- Electrocussão
- Cones

Proteja-se com os equipamentos adequados:

### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção
- Botas com palmilha e biqueira de aço
- Luvas de protecção mecânica

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Protectores auriculares
- Máscara filtrante anti-poeira
- Luvas de protecção química
- Óculos de protecção
- Cinto de Segurança
- Vestuário contra intempéries

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 7 – Serventes

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Informe-se sobre o modo de realizar o seu trabalho.
- 2 – Não utilize os andaimes sem que a sua chefia os dê como bons para utilização
- 3 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé” e “guarda-corpos”, “guarda-cabeças” suficientes, nem os sobrecarregue com materiais.
- 4 – No trabalho junto de abertura ou nos bordos das lajes, conserve os “guarda-corpos” e, no caso de faltarem, comunique ao encarregado.
- 5 – No trabalho em altura m que não possa ser usado andaime ou plataforma ou outra protecção colectiva, use o cinto de segurança.
- 6 – Não desça às escavações e poços, nem entre em condutas ou galerias sem ordem de trabalho do encarregado. Se pressentir desmoronamentos abandone o local e avise o encarregado.
- 7 – Mantenha as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- 8 – Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos.
- 9 – No trabalho sobre armaduras procure circular sobre “tábuas de pé” ou estrados.
- 10 – Utilize os locais próprios para circular. Não salte obstáculos.
- 11 – Retire da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam.
- 12 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 13 – Não use os equipamentos o ferramentas cujo funcionamento desconheça.
- 14 – Não conduza, ainda que momentaneamente, veículos ou máquinas sem estar habilitado para tal.
- 15 – Não permaneça na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.
- 16 – Use as posições adequadas do corpo para movimentar cargas. Privilegie os meios mecânicos para o transporte de cargas.
- 17 – Acondicione a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada.
- 18 – Não permaneça debaixo das cargas em movimento.
- 19 – Não se faça transportar em equipamentos sem condições de segurança adequadas.
- 20 – Não queime resíduos no estaleiro nem faça fogo junto de produtos inflamáveis.
- 21 – Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.
- 22 – Use os equipamentos de protecção individual (capacete, botas, luvas).

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas
- Atropelamentos

- Electrocussão
- Cones

Proteja-se com os equipamentos adequados:

### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção
- Botas com palmilha e biqueira de aço

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Protectores auriculares
- Máscara filtrante anti-poeira
- Luvas de protecção
- Óculos de protecção
- Cinto de Segurança
- Vestuário contra intempéries

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 8 – Montadores de andaimes

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Identifique a estabilidade e solidez do local de montagem de andaimes.
- 2 – Observe o projecto e as instruções do encarregado para a montagem dos andaimes.
- 3 – Prepare no solo as peças suficientes para a montagem dos andaimes.
- 4 – Para a elevação das peças dos andaimes use meios mecânicos.
- 5 – Use capacete e o cinto de segurança para a montagem dos andaimes.
- 6 – Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.
- 7 – Não se apoie nos elementos dos andaimes sem previamente os fixar.
- 8 – Coloque os apoios dos andaimes bem assentes no solo/superfície.
- 9 – Garanta a ancoragem adequada dos andaimes.
- 10 – Monte os prumos com travamento adequado.
- 11 – Instale “tábuas de pé” suficientes nas zonas de trabalho.
- 12 – Não deixe entre as “tábuas de pé” e a parede intervalos superiores a 30 cm e instale “guarda-corpos” quando o vão seja superior.
- 13 – Aplique tábuas de pé com largura suficiente e em bom estado de utilização.
- 14 – Garanta a boa fixação das “tábuas de pé”.
- 15 – Monte os “guarda-corpos” nos andaimes.
- 16 – Aplique rodapé nos andaimes.
- 17 – Garanta acessos adequados entre os vários níveis dos andaimes.
- 18 – Não retire peças dos andaimes sem ordem do encarregado.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas de pessoas

- Quedas de objectos sobre pessoas

Proteja-se com os equipamentos adequados:

### USO OBRIGATÓRIO

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Capacete de protecção, vestuário contra intempéries, Botas com biqueira de aço, Luvas de protecção mecânica, Cinto de segurança

## 9 – Armadores de Ferro

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Não coloque ferros ou armações nas zonas de circulação. Mantenha desobstruída a área da guilhotina e da máquina de dobrar ferro.
- 2 – Resgare as pontas dos ferros em espera que causem perigo.
- 3 – Verifique se as ferramentas eléctricas estão em bom estado de funcionamento e se tem protecções adequadas.
- 4 – Não coloque ferro em excesso na guilhotina.
- 5 – Arme o ferro segundo as instruções do encarregado.
- 6 – Amarre bem o ferro e sempre que necessário faça o seu escoramento para garantir a estabilidade da armadura.
- 7 – Utilize rebarbadoras em bom estado de funcionamento e de modo adequado.
- 8 – Use os meios mecânicos especiais para movimentação das armações de maior porte.
- 9 – A elevação de ferros ou armaduras deve ter pelo menos dois pontos de suspensão. Ao pousar, guie a carga com um gancho/forcado para não trilhar as mãos.
- 10 – Não permaneça debaixo da carga durante a movimentação.
- 11 – Para se deslocar sobre as armaduras use “tábuas de pé” ou “pranchas” e previna escorregadelas sobre as armaduras

com ferros em espera.

- 12 – Para armar o ferro na vertical mantenha os pés bem apoiados para que as mãos executem o trabalho de forma adequada. Use plataformas.
  - 13 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé”, “guarda-corpos” ou “guarda-cabeças” suficientes.
  - 14 – Não utilize escadas de mão como posto de trabalho.
  - 15 – Assegure junto do encarregado as condições de segurança necessárias à boa execução do trabalho.
  - 16 – Não se faça transportar em equipamentos sem as condições de segurança adequadas.
- A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas  
- Cortes

- Perfurações  
- Entalamentos

Proteja-se com os equipamentos adequados:

**USO OBRIGATÓRIO**

**USE QUANDO NECESSÁRIO**

- Capacete de protecção, Botas com palmilha e biqueira de aço, protectores auriculares e luvas de protecção mecânica

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 10 – Assentadores Revestimentos / Isolamentos

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Informe-se sobre as características inflamáveis narcóticas e de toxicidade dos produtos a aplicar e utilize um modo de aplicação adequado.
- 2 – No trabalho com produtos inflamáveis (colas), não faça fogo na proximidade nem autorize outros trabalhos com pontas de fogo ou limalhas incandescentes. Não fume. Se necessário coloque no local aviso de proibição de fazer fogo.
- 3 – Na aplicação de material que tenham de ser fogueados utilize o maçarico e o gás de forma adequada (consulte a ficha de prevenção para “soldadores”). Assegure-se da não existência na proximidade de produtos inflamáveis e de que existem no local meios de controlo de incêndios.
- 4 – Na aplicação de produtos tóxicos use luvas apropriadas, assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário equipamentos de protecção das vias respiratórias.
- 5 – Na aplicação de produtos com efeitos narcóticos e nos trabalhos em que haja emissão de poeiras, vapores ou gases, assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário equipamentos adequados de protecção das vias respiratórias.
- 6 – Não utilize as escadas como posto de trabalho. Utilize escadotes, andaimes ou plataformas adequadas, mas garanta a existência de “tábuas de pé” e “guarda-corpos”.
- 7 – Assegure-se do bom estado de funcionamento e da existência de protecções dos equipamentos, ferramentas portáteis e gambiarras, incluindo cabos, fichas e tomadas.
- 8 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 9 – No assentamento de materiais no chão, mantenha a postura do corpo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga.
- 10 – Não tome alimentos no local e procure ter a higiene necessária.
- 11 – Comunique ao encarregado qualquer situação de risco que não possa controlar, incluindo a realização no local de outros trabalhos incompatíveis.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Dermites, doenças respiratórias, dermatoses, queimaduras, intoxicações e Incêndios

Proteja-se com os equipamentos adequados:

**USO OBRIGATÓRIO**

**USE QUANDO NECESSÁRIO**

- Luvas de protecção química  
- Capacete de protecção

- Máscara filtrante anti-gás  
- Óculos de protecção

## 11 – Condutores / Manobreadores

Antes de iniciar o trabalho verifique se:

- 1 – A demarcação das redes técnicas no local de trabalho.
- 2 – A inclinação e estabilidade dos solos.
- 3 – A sequência e posição adequadas das manobras a realizar.
- 4 – O bom funcionamento dos travões da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
- 5 – O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.
- 6 – A existência de extintor na cabine.
- 7 – As condições gerais adequadas de segurança do veículo.
- 8 – A realização das revisões periódicas.
  
- 9 – Circule de acordo com a sinalização no local.
- 10 – Circule com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado da via.
- 11 – Apoie-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resultem impedimentos para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
- 12 – Observe as indicações de estabilidade do veículo em declive e verifique a estabilidade do solo da plataforma em que realiza os trabalhos.
- 13 – Guarde distâncias de segurança.
- 14 – Não transporte pessoas fora das cabines ou das caixas apropriadas para transporte de pessoas, nem ultrapasse a lotação de segurança.
- 15 – Não estacione o veículo nos locais de circulação nem o abandone sem estar parado com os órgãos hidráulicos estabilizados e os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
- 16 – Utilize o equipamento de protecção individual adequado.
- 17 – Comunique qualquer anomalia. Confirme a sua reparação.
- 18 – Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento.
- 19 – O exame médico é obrigatório.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

**- Capotamento, queda, colisão e electrocussão**

Proteja-se com os equipamentos adequados:

### USO OBRIGATÓRIO

- Botas com palmilha e biqueira de aço
- Protectores auriculares

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Capacete de protecção

## 12 – Gruístas

Antes de iniciar o trabalho verifique se:

- 1 – O desimpedimento do caminho de rolamento da grua.
- 2 – O bom estado dos cabos eléctricos e da rede de “terra”.
- 3 – O bom estado dos cabos de elevação.
- 4 – O bom estado das lingas e estropos
- 5 – O funcionamento dos freios.

- 6 – O funcionamento dos avisos sonoros e luzes de posição, incluindo sinalização aérea.
- 7 – O funcionamento da patilha de segurança do gancho de carga.
- 8 – A afinação dos limitadores de carga.
- 9 – A existência de extintor na cabine e de tapete de borracha.
- 10 – Não suba as escadas de acesso à cabine transportando objectos.
- 11 – Não eleve a carga sem indicação prévia.
- 12 – Não manobre a lança próximo de obstáculos e de cabos eléctricos. Conheça as distâncias de segurança.
- 13 – Não manobre sem visibilidade.
- 14 – Não transporte pessoas no balde da grua.
- 15 – Não exceda os limites de carga.
- 16 – Não utilize a grua para arrancar objectos fixos, ou arrastar cargas.
- 17 – Não mude o sentido do movimento sem parar a lança.
- 18 – Não deixe o cabo de elevação ficar sem tensão ou solto.
- 19 – Não deixe a carga adquirir balanço ou rotação.
- 20 – Assegure-se de que o auxiliar/sinalizador tem a experiência adequada.
- 21 – Comunique quaisquer anomalias. Confine a sua reparação.
- 22 – No final do trabalho deixe a grua em posição de segurança.
- 23 – Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento.
- 24 – O exame médico obrigatório.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Queda de objectos
- Electrocussão

- Choque
- Cortes

### 13 – Motoristas

Antes de iniciar o trabalho verifique se:

- 1 – O modo adequado de executar o trabalho.
  - 2 – O bom funcionamento dos travões da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
  - 3 – O bom estado dos pára-brisas dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.
  - 4 – A existência de extintor na cabine.
  - 5 – A realização das revisões periódicas.
- Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:
- 6 – Circule de acordo com as regras e a sinalização do local.
  - 7 – Circule com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado do local.
  - 8 – Apoie-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
  - 9 – Não transporte pessoas sem que o veículo tenha as condições de segurança adequadas.
  - 10 – Não estacione o veículo nos locais de circulação nem o abandone sem estar parado com os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
  - 11 – Não inicie marcha sem assentar a báscula e fechar os taipais.
  - 12 – Não transporte carga em excesso e assegure-se do seu bom acondicionamento.
  - 13 – Evite, sempre que possível, os períodos de maior trânsito das Portarias.
  - 14 – Descarregue os equipamentos e materiais apenas nos locais próprios autorizados.
  - 15 – Garanta a limpeza do veículo e não largue lamas na via pública.
  - 16 – Utilize o equipamento de protecção individual adequado.
  - 17 – Comunique quaisquer anomalias. Confirme a sua reparação.
  - 18 – Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento.
  - 19 – O exame médico é obrigatório.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Colisão

- Queda de pessoas



- Capotamento

- Queda de materiais

## 14 – Fiel de armazém/Ferramenteiro

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Exija aos fornecedores que os materiais sejam entregues no estaleiro acondicionados de forma a facilitar a movimentação mecânica das cargas.
- 2 – Programe com os fornecedores os melhores horários de entrega dos materiais de modo a não perturbar o funcionamento do estaleiro.
- 3 – Salvaguarde com os respectivos encarregados os espaços disponíveis suficientes para armazenagem e mantenha as vias de circulação desimpedidas para movimentar os materiais e equipamentos.
- 4 – Não armazene a céu aberto materiais que se deteriorem por exposição às condições atmosféricas
- 5 – Garanta a temperatura, luminosidade ou outras condições ambientais necessárias à conservação das características dos produtos e materiais.
- 6 – Assegure a estabilidade dos materiais armazenados em altura quer quando imobilizados, quer quando em movimentação.
- 7 – Separe e isole os materiais que possam reagir entre si.
- 8 – Mantenha as instruções de utilização afixadas nas embalagens e chame a atenção dos utilizadores para o cumprimento das instruções.
- 9 – Sinalize de forma visível e adequada as características tóxicas, inflamáveis, explosivas e radioactivas dos produtos em armazém.
- 10 – Assegure a existência de meios de combate a incêndios nos locais em que sejam armazenados produtos inflamáveis e/ou combustíveis.
- 11 – É proibida a armazenagem de explosivos no estaleiro.
- 12 – Assegure o bom estado de funcionamento dos equipamentos e das ferramentas portáteis e nunca as ceda para trabalhar sem previamente serem reparadas as anomalias detectadas em particular, as anomalias eléctricas.
- 13 – Garanta a existência no estaleiro dos equipamentos de protecção colectiva e individual suficientes. Assegure o seu bom estado de conservação e a sua disponibilidade permanente para utilização imediata.
- 14 – Assinale a proibição de acesso de pessoas estranhas.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas  
- Electrocussão

- Incêndios  
- Intoxicações

## 15 – Pintores

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Informe-se sobre as características inflamáveis, narcóticas e de toxidade das tintas a aplicar e utilize um modo de aplicação adequado.
- 2 – Não tome alimentos no local e procure ter a higiene necessária.
- 3 – Na aplicação de tintas use luvas apropriadas. Assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário equipamentos adequados de protecção das vias respiratórias.
- 4 – No trabalho com tintas com características inflamáveis, não faça fogo na proximidade, nem autorize outros trabalhos com pontas de fogo ou limalhas incandescentes. Não fume. Coloque no local aviso de proibição de fazer fogo, e utilize ferramentas eléctricas anti-deflagrantes.
- 5 – Nos trabalhos em altura não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé”, “guardas-corpos”, e “guarda-cabeças” suficientes, nem os sobrecarregue com materiais.
- 6 – Reponha as protecções colectivas eventualmente retiradas para realizar pinturas.
- 7 – Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho, nem as suba com objectos na mão.
- 8 – Nos trabalhos em altura eleve os materiais para os postos de trabalho através de meios mecânicos.

9 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.

10 – Comunique ao encarregado qualquer situação de risco que não possa controlar, incluindo a realização no local de outros trabalhos incompatíveis.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| - Dermatites   | - Doenças respiratórias |
| - Dermatoses   | - Quedas                |
| - Intoxicações | - Incêndios             |

Proteja-se com os equipamentos adequados.

#### **USE QUANDO NECESSÁRIO**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| - Capacete De protecção      | - Óculos de protecção        |
| - Luvas de protecção química | - Máscara filtrante anti-gás |

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## **16 – Calceteiros**

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Demarque a zona de calcetamento para que não seja invadida por pessoas ou veículos.
- 2 – Utilize meios mecânicos para transportar a pedra das zonas de depósito para os locais de aplicação.
- 3 – Não espalhe a pedra solta em locais de passagem.
- 4 – Use óculos quando partir a pedra.
- 5 – Se trabalhar ao sol, proteja-se contra insolações.
- 6 – No calcetamento, mantenha a postura do corpo junto ao solo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga de posição.
- 7 – Se utilizar ferramentas eléctricas assegure-se do bom estado de funcionamento e tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 8 – Se utilizar talochas vibratórias para a compactação da calçada, alterne o tipo de trabalho diminuindo o tempo de sujeição às “vibrações”.
- 9 – Mantenha a zona de trabalho húmida para facilitar a colocação de pedra e a diminuição de poeiras.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| - Quedas    | - Entaladelas |
| - Cortes    | - Lesões      |
| - Vibrações | - Insolações  |

Proteja-se com os equipamentos adequados.

#### **USO OBRIGATÓRIO**

- Botas adequadas com biqueira de aço

#### **USE QUANDO NECESSÁRIO**

- Luvas de protecção mecânica
- Protectores auriculares
- Vestuário contra a intempérie
- Óculos de protecção
- Vestuário contra intempérie

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 17 – Canteiro

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Identifique as peças de cantaria de acordo com a sua utilização e distribua-as pelos respectivos locais de aplicação.
- 2 – Privilegie os meios mecânicos para o transporte das pedras e, quando necessário a movimentação manual, use as posições adequadas do corpo para movimentar pesos.
- 3 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé”, “guarda-corpos” e “guarda-cabeças” suficientes.
- 4 – Não sobrecarregue os andaimes com materiais, e garanta a boa circulação.
- 5 – Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos na mão.
- 6 – Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas.
- 7 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 8 – Use os equipamentos de protecção individual. Não se exponha às poeiras provocadas nas operações de corte de pedra.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Cortes
- Electrocussão

- Doenças respiratórias

Proteja-se com os equipamentos adequados.

### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção
- Botas com palmilha e biqueira de aço

### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Protectores auriculares
- Óculos de protecção
- Máscara anti-poeiras

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 18 – Montador de Cofragem

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Observe as instruções do fabricante e na sua falta, as instruções do encarregado para a montagem da cofragem.
- 2 – Assegure-se de que na zona de trabalho se encontram as peças necessárias.
- 3 – Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.
- 4 – Na elevação e montagem de estruturas de cofragem, confirme com o gruísta a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos da carga e ressaltos imprevistos.
- 5 – Utilize engates compatíveis para os estropos de movimentação.
- 6 – A elevação da cofragem deve ter pelo menos dois pontos de amarração.
- 7 – Suspenda a movimentação dos painéis quando ventos fortes dificultarem o seu controlo.
- 8 – Não permaneça debaixo da cofragem durante a movimentação. Ao pousar guie as peças grandes com um gancho/forcado para não trilhar as mãos.
- 9 – Nas operações e montagem de cofragem resguarde as pontas dos ferros em espera que causem perigo.
- 10 – Execute logo que possível os travamentos horizontais entre painéis de cofragem paralelos.
- 11 – Após o travamento dos painéis da cofragem monte as plataformas de trabalho.
- 12 – Não utilize andaimes ou plataformas sem tábuas e “guarda-corpos” suficientes.
- 13 – Não utilize escadas de mão como posto de trabalho.
- 14 – Assegure-se do bom estado das ferramentas portáteis, em particular as eléctricas.
- 15 – Use as ferramentas de corte e perfuração com os acessórios adequados e utilize-as de forma correcta.
- 16 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 17 – Aplique óleo de cofragem de forma adequada e sempre de costas voltadas para o vento, para que não haja contacto.
- 18 – Não retire os elementos de cofragem sem ordens do encarregado.

19 – Utilize os locais próprios para circular e conserve os acessos desimpedidos.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Cortes
- Electrocussão

- Quedas
- Dermatoses

Proteja-se com os equipamentos adequados.

#### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção
- Luvas de protecção mecânica
- Botas com palmilha e biqueira de aço

#### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Máscara filtrante anti-gás
- Óculos de protecção
- Cinto de segurança

## 19 – Marteleiros

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Informe-se antecipadamente sobre a zona e os limites do trabalho a executar.
- 2 – Escolha a ferramenta adequada (martelo, perfuradora demolidora) ao tipo de trabalho a executar.
- 3 – Não force a ferramenta como alavanca para desprender partes de material.
- 4 – Manobre a ferramenta apenas com os braços e não aplique outras partes do corpo para fazer força.
- 5 – Manobre a ferramenta de cima para baixo e, se necessário, utilize plataformas para se colocar na melhor posição de trabalho.
- 6 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé” “guarda-corpos” ou “guarda-cabeças” suficientes.
- 7 – No trabalho em altura em que não possa ser usado andaime ou plataforma, use o cinto de segurança
- 8 – Não execute os trabalhos em cima da escada de mão.
- 9 – Não retire elementos da cofragem sem ordem de trabalho do encarregado.
- 10 – Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e comunique qualquer anomalia.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Lesões musculares
- Perda de audição
- Óculos de protecção

- Quedas
- Perfurações

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## 20 – Ladrilhador / Azulejador

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Confirme e verifique o modo a executar o trabalho.
- 2 – Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas portáteis.
- 3 – Use os equipamentos de corte e perfuração e forma adequada.
- 4 – Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- 5 – Não utilize andaimes ou plataformas sem “tábuas de pé” e “guarda-corpos” suficientes.
- 6 – Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho.
- 7 – Na aplicação de peças em pisos mantenha a postura do corpo junto ao chão sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga de posição.
- 8 – Coloque o material suficiente na zona de trabalho privilegiando o transporte com meios mecânicos.
- 9 – Manuseie os produtos de aplicação agressivos sem contacto com a pele.
- 10 – Impeça a passagem sobre os materiais acabados de aplicar.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Electrocussão
- Cortes
- Óculos de protecção

- Dermatoses
- Doenças respiratórias

Proteja-se com os equipamentos adequados

**Informe-se melhor!**

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## **A segurança na construção depende também de uma boa Instalação eléctrica**

### **21 – Equipamentos e ferramentas eléctricas**

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – O quadro geral tem de possuir diferencial, interruptor geral e eléctrodo terra em bom estado de funcionamento. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada.
- 2 – Nos quadros volantes garanta a equipotencialidade e o bom estado de conservação. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada.
- 3 – Os quadros, em ambientes húmidos, devem ter tomadas com tensão reduzida de segurança (24 V).
- 4 – A localização dos quadros deve encontrar-se sinalizada e protegida contra infiltrações de água. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada.
- 5 – Os cabos condutores devem ser normalizados e encontrarem-se em bom estado, incluindo o isolamento. Comunique quaisquer anomalias para que sejam reparadas.
- 6 – Coloque, sempre que possível os cabos em altura. Garanta a estabilidade dos postes de suspensão dos cabos para que não percam altura, nem balancem ou friccionem contra objectos. Comunique imediatamente qualquer uma destas anomalias.
- 7 – Verifique se estão respeitadas as distâncias de segurança.
- 8 – Os espelhos dos disjuntores e das tomadas, bem como os borres das tomadas e das fichas devem estar em bom estado. Não os use com falta de segurança e comunique imediatamente qualquer anomalia para que seja reparada.
- 9 – Não use as fichas e as tomadas incompatíveis entre si.
- 10 – Não utilize a instalação eléctrica quando em manutenção. Cumpra a sinalização de segurança de manutenção.
- 11 – Utilize ferramentas eléctricas com protecções em bom estado. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada.
- 12 – Não puxe pelos cabos alimentadores dos equipamentos e ferramentas para os desligar.
- 13 – Se observar faíscas ou sobreaquecimento, comunique a anomalia para que seja reparada.
- 14 – Não toque em elementos “nus” de uma instalação eléctrica, como fios, bonés, etc
- 15 – Em ambientes com riscos especiais, trabalhe sempre com tensões reduzidas de segurança ou equipamentos com dupla protecção eléctrica Tome cuidados especiais em ambientes muito húmidos.
- 16 – As reparações e montagens só devem ser executadas por electricistas profissionais.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Electrocussão
- Incêndios

- Queimaduras

**A segurança depende de processos de construção adequados**

## 22 - Entivações /Escavações

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Havendo plano de escavação informe-se sobre as características da entivação a realizar e execute-a de acordo com o previsto.
- 2 – Assegure-se do estado de funcionamento dos equipamentos utilizados na escavação e entivação.
- 3 – Se as características do solo e a profundidade dos trabalhos justificarem alterações à entivação, proponha-as ao encarregado e não realize os trabalhos de forma diferente sem ordem do encarregado.
- 4 – Não havendo plano de escavação, use de todo o cuidado na observação do comportamento dos solos à medida da realização dos trabalhos e comunique ao encarregado qualquer instabilidade que verifique.
- 5 – Sendo necessária a entivação, a sua construção deve acompanhar sempre a frente dos trabalhos da escavação.
- 6 – A escavação deve ser realizada por pequenos troços para permitir o avanço próximo da entivação e diminuir o depósito de terras na proximidade e a perturbação das vias de circulação.
- 7 – Escolha elementos resistentes para montar a entivação.
- 8 – Os taipais montados na vertical devem sair acima da superfície do solo.
- 9 – Monte as escadas suficientes de acesso à escavação e instale os passadiços necessários para a atravessar sem saltar obstáculos.
- 10 – Assegure-se que as sobrecargas à superfície da escavação são compatíveis com a resistência da entivação. Afaste o depósito de terras da superfície de escavação.
- 11 – Havendo água na zona da escavação confirme a estabilidade do solo ou a segurança da entivação.
- 12 – Tratando-se de escavações em zonas de circulação, assinale o coroamento da escavação e sinalize as zonas de passagem.
- 13 – Na escavação sem entivação não exceda o talude natural.

TABELA INDICATIVA DO  
ÂNGULO DOS TALIUDES NATURAIS

|                                 |          |            |
|---------------------------------|----------|------------|
| - Rocha dura:                   | Seco 80° | Húmido 80° |
| - Rocha branda:                 | Seco 55° | Húmido 50° |
| - Aterro compacto:              | Seco 45° | Húmido 40° |
| - Terra vegetal:                | Seco 45° | Húmido 30° |
| - Terra forte (areia + argila): | Seco 45° | Húmido 30° |
| - Argila e marga:               | Seco 40° | Húmido 20° |
| - Gravelha                      | Seco 35° | Húmido 30° |
| - Areia fina:                   | Seco 30° | Húmido 20° |

### A segurança depende também de si

## 23 - Serralheiros Civis

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – Nas montagens em altura utilize plataformas apropriadas ou, na impossibilidade de as instalar, use cintos de segurança.
- 2 – Não se apoie nos elementos da estrutura metálica sem previamente as fixar.
- 3 – Na elevação e montagem de estruturas ou cofragens, combine com o gruista a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos e ressaltos imprevistos.
- 4 – Para ascender aos postos de trabalho em altura, utilize escadas apropriadas.
- 5 – Não use as escadas como posto de trabalho.
- 6 – Utilize ferramentas manuais em bom estado e apropriadas a cada operação.
- 7 – Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.
- 8 – No trabalho com máquinas e ferramentas, verifique se as protecções são apropriadas, robustas e se estão em bom estado de conservação.
- 9 – No uso de lubrificantes de corte deve conhecer os seus riscos e adoptar os processos de trabalho que não o exponham ao contacto.

- 10 – Nas operações de desgorduramento ou de limpeza com utilização de solventes assegure-se de que existe uma extracção adequada de vapores e utilize máscaras apropriadas para protecção das vias respiratórias.
- 11 – Utilize apenas os equipamentos portáteis que têm dispositivos de protecção.
- 12 – Nas operações de rebitagem assegure-se de que não existem trabalhadores nas proximidades em risco de serem atingidos.
- 13 – Mantenha uma boa arrumação e iluminação da zona oficial e as vias de circulação desobstruídas.
- 14 – Na impossibilidade de baixar os níveis de ruído use protectores de ouvidos.
- 15 – No tratamento de superfícies use protecções individuais adequadas.
- 16 – Se realizar soldaduras consulte também a ficha de prevenção dos soldadores.
- 17 – Se montar andaimes consulte ainda a ficha de prevenção dos montadores de andaimes.
- 18 – Não retire elementos da construção ou cofragem sem ordem do encarregado.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Atropelamento
- Quedas

- Electrocussão
- Cortes e perfurações

Proteja-se com os equipamentos adequados.

#### USO OBRIGATÓRIO

- Capacete de protecção
- Botas com palmilha e biqueira de aço

#### USE QUANDO NECESSÁRIO

- Máscara apropriada
- Protectores auriculares, vestuário contra intempéries

## A segurança depende também de si

## 24 - Soldadores

Ao realizar soldaduras verifique sempre:

- 1 – A inexistência de produtos inflamáveis na proximidade do posto de trabalho.
- 2 – A inexistência de resíduos inflamáveis nos materiais a soldar.
- 3 – A inexistência de trabalhos incompatíveis com a operação de soldadura.
- 4 – A facilidade de utilização no local de meios de extinção de incêndios.
- 5 – A utilização de equipamentos de protecção adequados (óculos, luvas, avental, calçado). Nos trabalhos em altura, garanta as protecções colectivas adequadas.
- 6 – A prevenção mais adequada para controlar o risco de incêndio.

No caso de soldaduras oxi-acetilénicas observe ainda:

- 7 – Identifique os fluidos contidos nas garrafas e proceda com a prevenção recomendada.
- 8 – Nunca trabalhe sem válvulas anti-retorno da chama
- 9 – O maçarico deve estar em boas condições (limpeza dos bicos com agulhas de latão ou cobre). Verifique também o estado das mangueiras.
- 10 – Manobre as garrafas com cuidado para evitar choques. Utilize carrinho apropriado.
- 11 – Não ponha qualquer tipo de gordura nas válvulas e engates
- 12 – Abra, primeiro, a válvula do redutor, e somente depois a válvula da garrafa.
- 13 – Feche as válvulas sempre que se afaste do local de trabalho.
- 14 – Pouse o maçarico em suporte apropriado.
- 15 – Não deixe as garrafas ao sol e proteja-as das fontes de calor.
- 16 – Não deite as garrafas. Havendo aquecimento da garrafa de acetileno (sinal de combustão) evacue a área e arrefeça a garrafa.

No caso de soldaduras eléctricas:

- 17 – Verifique se a rede tem disjuntor diferencial.
- 18 – Verifique se o posto de soldadura tem terra de segurança.
- 19 – Não deixe o aparelho em tensão.
- 20 – Verifique os cabos de ligação ao porta-eléctrodo/aperto do eléctrodo.
- 21 – Verifique se o alicate está devidamente isolado.
- 22 – Em locais muito condutores, utilize porta-eléctrodos isolados.
- 23 – Pouse o porta-eléctrodos em suporte apropriado.

- 24 – Utilize máscaras em bom estado e com filtros ópticos adequados.
- 25 – O ajudante soldador também deve estar protegido.
- 26 – Não use “lentes de contacto” durante a execução de uma soldadura.
- 27 – Não efectue trabalhos de manutenção com o aparelho ligado.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Queimaduras
- Asfixia

- Electrocussão
- Incêndio

**Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:  
Informe-se melhor!**

**A segurança depende também de si  
Utilize ...**

**25 - Equipamentos  
Protecção Individual**

Os riscos não eliminados exigem protecção individual:

- 1 – Se se desequilibrar e cair em altura ou somente ao mesmo nível.
- 2 – Se escorregar e cair em altura ou somente no mesmo nível.
- 3 – Se tropeçar e caírem altura ou somente ao mesmo nível.
- 4 – Se algum objecto cair sobre si.
- 5 – Se uma carga se desprender e cair sobre si.
- 6 – Se qualquer objecto se projectar sobre a sua cabeça.
- 7 – Se a sua cabeça for atingida em tantas outras situações.

**SÓ O CAPACETE DE PROTECÇÃO O PODERÁ PROTEGER!**

- 8 – Se os equipamentos e as máquinas produzirem ruído agressivo para o ouvido

**SÓ OS PROTECTORES DE OUVIDOS O PODERÃO PROTEGER!**

- 9 – Se no uso de ferramentas e equipamentos algumas partículas de areia, pedra, ferro, madeira ou outro material se projectarem sobre os olhos.
- 10 – Se os produtos e materiais libertarem vapores ou gases agressivos para os olhos.
- 11 – Se o processo de trabalho com os materiais gerar concentração de poeiras com os olhos.
- 12 – Se o processo de trabalho implicar exposição ao calor ou frio excessivos e agressivos aos olhos.
- 13 – Se manipular ácidos ou outros produtos agressivos para os olhos.
- 14 – Se o processo de trabalho gerar clarões “flash”, radiações ou exposição a raios laser.

**SÓ OS ÓCULOS ADEQUADOS O PODERÃO PROTEGER!**

- 15 – Se os materiais libertarem vapores, gases ou poeiras agressivas para as vias respiratórias.
- 16 – Se os produtos ou materiais libertarem “cheiros” nauseabundos.

**SÓ UMA MÁSCARA ADEQUADA O PROTEGERÁ**

- 17 – Se os produtos e materiais tiverem características químicas agressivas para a pele.
- 18 – Se os produtos e materiais forem manuseados com temperaturas quentes ou frias que o incomodem.
- 19 – Se os objectos, materiais ou equipamentos manuseados tiverem agulhas, laminas, arestas ou outros elementos cortantes ou perfurantes.



**SÓ UMAS LUVAS ADEQUADAS O PODERÃO PROTEGER!**

20 – Se Trabalhar em altura sem ser possível utilizar protecções colectivas.

**SÓ O CINTO DE SEGURANÇA O PODERÁ PROTEGER!**

- 21 – Se calçar qualquer objecto cortante ou perfurante.
- 22 – Se uma carga ou qualquer objecto pesado cair sobre os seus pés.
- 23 – Se trabalhar em superfícies inclinadas.
- 24 – Se trabalhar em estruturas metálicas.
- 25 – Se trabalhar em pisos escorregadios.
- 26 – Se trabalhar em zonas com água ou outros líquidos.

**SÓ UMAS BOTAS ADEQUADAS O PODERÃO PROTEGER!**

**A segurança depende da utilização adequada dos equipamentos**

**26 - Lavagem de viaturas**

Os riscos são maiores para quem não os conhece ou previne:

- 1 – A segurança da instalação eléctrica das máquinas de lavagem deve ser assegurada por técnico especializado. Se verificar qualquer anomalia comunique imediatamente.
- 2 – Não se deve efectuar a manutenção da máquina coma mesma ligada à corrente eléctrica.
- 3 – Deve-se lidar com o cabo de alimentação eléctrica com cuidado de forma a não a danificar.
- 4 – Se, porventura, o cabo estiver danificado não se devem fazer reparações precárias. Deverá ser instalado um cabo novo.
- 5 – No exterior, nunca faça a lavagem das viaturas com a máquina à chuva.
- 6 – Nunca dirija o jacto da água para cima da máquina e corrija a direcção do jacto de água se houver qualquer projecção sobre a máquina.
- 7 – Quando esteja distante do que se está a lavar, nunca aproxime a máquina puxando pela mangueira de alta pressão.
- 8 – Na zona de trabalhos, não devem encontrar-se pessoas ou animais. Nunca se deve dirigir o jacto de água contra pessoas ou animais.
- 9 – Após o trabalho, é necessário descarregar a pressão existente no tubo de retorno, premindo a alavanca da pistola, depois de ter fechado a torneira de admissão da água.
- 10 – Durante o Inverno ou em queda de neve, é aconselhável fazer aspirar um descongelante ou esvaziar a água que se encontra nos circuitos da máquina fechando a torneira de admissão da água e colocando a máquina em funcionamento até à sua completa expulsão.
- 11 – Se a lavadora estiver parada durante bastante tempo, poderão surgir crostas de calcário nas redes das válvulas o que poderá causar problemas no seu funcionamento.
- 12 – Preste muita atenção a qualquer barulho anormal e comunique imediatamente aos serviços técnicos.
- 13 – Mantenha o piso de trabalho limpo para não escorregar.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Encharcamento
- Quedas

- Electrocussão

Proteja-se com equipamentos adequados:

- Vestuário
- Luvas

- Botas

Ficha de Informação para a prevenção de riscos profissionais

## LISTA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

### 1 – ANDAIMES \_\_\_\_\_

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|    |                                                                                         |     |                          |     |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | Existem postos de trabalho em altura sem plataformas de trabalho?                       | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | Os apoios dos andaimes estão assentes no solo/superfície de forma estável e resistente? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | Os andaimes estão montados segundo especificações do fabricante?                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Os Andaimos estão ancorados de forma adequada?                                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | Os prumos encontram-se travados de forma adequada?                                      | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Os andaimes dispõem de “tábuas de pé” suficientes nas zonas de trabalho?                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | As “tábuas de pé” estão solidamente fixadas à estrutura?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | As “tábuas de pé” têm largura suficiente e estão em bom estado de utilização?           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | O intervalo entre a parede e as “tábuas de pé” é inferior a 30 cm?                      | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os Andaimos têm os “guarda-corpos” colocados?                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Os andaimes têm os “guarda-cabeças” colocados?                                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Os andaimes têm rodapé?                                                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Entre os vários níveis dos andaimes existem acessos adequados?                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 14 | A carga posta nos andaimes está estabilizada?                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 15 | O peso da carga é compatível com a resistência dos andaimes?                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |

### 16 – Outras situações de risco \_\_\_\_\_

### Medidas adoptadas \_\_\_\_\_

### 2 – PLATAFORMAS \_\_\_\_\_

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|     |                                                                                   |     |                          |     |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1   | Periféricas à Edificação                                                          |     |                          |     |                          |
| 1.1 | Os “barrotes” de fixação à estrutura têm solidez adequada?                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 | Os “prumos” encontram-se travados de forma adequada                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 | As “tábuas de pé” são sólidas e em número suficiente?                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 | Os “guarda Corpos” estão correctamente colocados?                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 1.5 | Os “guarda-cabeças” estão correctamente colocados?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2   | Plataformas Elevatórias                                                           |     |                          |     |                          |
| 2.1 | O equipamento está homologado?                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 | O operador do equipamento tem qualificação adequada?                              | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2.3 | O equipamento está a ser utilizado de acordo com as especificações do fabricante? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2.4 | O equipamento é verificado periodicamente e mantido em bom estado?                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2.5 | O acesso à plataforma tem protecções?                                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3   | Plataformas Auxiliares                                                            |     |                          |     |                          |
| 3.1 | Os apoios da plataforma são em número suficiente?                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 | Os apoios estão assentes no solo/superfície de forma estável e resistente?        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 | Os apoios móveis têm sistema de travamento integrado?                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.4 | A plataforma de trabalho tem “tábuas de pé” suficientes?                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.5 | A plataforma de trabalho possui “guarda-corpos”?                                  | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.6 | A plataforma dispõe de acesso seguro?                                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3.7 | A plataforma necessita de ser amarrada ou contraventada?                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |

**16 – Outras situações de risco** \_\_\_\_\_

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

**3 – ESCADAS** \_\_\_\_\_

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|    |                                                                                                               |     |                          |     |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | Existem escadas na zona de trabalho para aceder a locais de trabalho de níveis diferentes?                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | As escadas utilizadas são homologadas?                                                                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | As escadas estão apoiadas de forma segura?                                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | A distância dos apoios inferiores à prumada é de cerca e ¼ da altura a que se encontram os apoios superiores? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | A escada de mão ultrapassa em um metro o pavimento de trabalho a que dá acesso?                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | A amarração das escadas é adequada ao local de utilização?                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | As escadas emendadas têm uma sobreposição de pelo menos um metro?                                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | As escadas fixas têm “guarda-corpos”?                                                                         | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | As escadas estão em bom estado?                                                                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os trabalhadores utilizam as escadas de mão como posto de trabalho?                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Outras situações de risco: _____                                                                              |     |                          |     |                          |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

**4 – INSTALAÇÃO ELÉCTRICA E FERRAMENTAS ELÉCTRICAS DO ESTALEIRO**

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|    |                                                                                   |     |                          |     |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | O quadro geral tem disjuntor diferencial, interruptor geral e eléctrodo de terra? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | A localização do quadro geral está localizada?                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | Os quadros volantes têm eléctrodo de terra?                                       | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Os quadros têm tomadas com tensão reduzida de segurança (24 V)?                   | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | O estado de conservação dos quadros garante segurança?                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Os espelhos dos disjuntores e as tomadas estão em bom estado?                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | Os bornes das tomadas e das fichas estão em bom estado?                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | As fichas são compatíveis com as tomadas em utilização?                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | As fichas e as tomadas têm “terra”?                                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os cabos condutores são normalizados?                                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | O isolamento dos cabos condutores está em bom estado?                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 12 | A instalação eléctrica em manutenção está sinalizada?                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 13 | As ferramentas eléctricas têm as protecções em bom estado de funcionamento?       | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Os trabalhadores usam equipamentos de protecção adequados ao trabalho?            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Outras situações de risco: _____                                                  |     |                          |     |                          |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

5 – GRUAS \_\_\_\_\_

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|    |                                                                                                 |     |                          |     |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | O local de implantação alcança directamente os postos de trabalho e materiais a movimentar?     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | O piso do carril de rolamento oferece estabilidade face aos sobreforços da grua?                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | O gruista tem visibilidade sobre os locais de operação e os obstáculos à movimentação da lança? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Estão garantidas as distâncias de segurança em relação aos cabos de energia?                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | A instalação eléctrica está em boas condições de segurança?                                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Os carris de rolamento têm detectores de fim de curso?                                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | Os parafusos da estrutura mantêm o aperto necessário?                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | Os roletes, casquilhos, engrenagens e roldanas asseguram a boa movimentação dos cabos?          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Os cabos estão em bom estado físico?                                                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os freios travam os cabos de forma adequada?                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Os limitadores de carga estão bem visíveis e em bom estado de funcionamento?                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Os avisos de sonoros e as luzes de posição funcionam?                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 13 | O gancho de cargo tem a patilha de segurança em estado de funcionamento?                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 14 | O gruista fez exame médico?                                                                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 15 | A cabine dispõe de extintor de incêndio?                                                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 16 | O gruista tem formação adequada?                                                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 17 | O auxiliar/sinalizador do gruista tem experiência adequada?                                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Outras situações de risco: _____                                                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

6 – ESCAVAÇÕES \_\_\_\_\_

|    |                                                                                                         |     |                          |     |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
|    | <b>PLANO DE ESCAVAÇÃO</b>                                                                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 1  | As redes técnicas do local foram assinaladas antes do início dos trabalhos?                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | A execução da escavação está compatibilizada com as envolventes externas a proteger?                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | A escavação está a ser realizada de acordo com o plano de escavação?                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | A escavação exige medidas especiais de segurança face às características do terreno ou estado de tempo? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | A contenção do terreno acompanha de perto o avanço das escavações?                                      | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | O rampeamento dos taludes é suficiente para prevenir desmoronamentos/deslizamentos?                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | A escavação exige a realização de entivação?                                                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | Os elementos de entivação são adequados às características da escavação?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Os elementos de entivação prolongam-se acima da superfície da escavação?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | O bordo superior do talude tem sobrecargas?                                                             | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | O acesso à escavação tem escadas suficientes?                                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 12 | As escadas ultrapassam a superfície da escavação?                                                       | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 13 | A profundidade e dimensão da escavação justificam escadas com corrimão?                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 14 | A passagem sobre a escavação é servida por passadiços com guarda-corpos?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 15 | A existência da escavação encontra-se assinalada ao longo da coroação?                                  | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Havendo interrupção de vias de circulação, os acessos alternativos são seguros e estão sinalizados?     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Outras situações de risco: _____                                                                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

7 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS \_\_\_\_\_

Data da última verificação das condições de funcionamento \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

|    |                                                                                                            |     |                          |     |                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | As redes técnica do local estão assinaladas?                                                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | O programa de trabalhos está bem definido?                                                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | A cabine da máquina dispõe de extintor de incêndio?                                                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | A máquina tem tido verificações periódicas?                                                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | A manutenção dos equipamentos é feita por pessoa qualificada?                                              | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Os avisos sonoros, limpa pára-brisas e luzes funcionam?                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | O manobrador observa as indicações do fabricante quanto à estabilidade do veículo em terrenos com declive? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | O manobrador observa os limites de carga e acondiciona-a de forma adequada?                                | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Os condutores/manobradores estão abrangidos por vigilância médica?                                         | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os condutores/manobradores têm formação adequada?                                                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Outras situações de risco: _____                                                                           |     |                          |     |                          |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

8 – TRABALHOS EM COBERTURAS \_\_\_\_\_

|   |                                                                                                            |     |                          |     |                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1 | O trabalho em coberturas com inclinação é realizado com pranchas específicas?                              | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2 | A beira das coberturas dispõe de guarda-corpos?                                                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3 | As características da cobertura exigem protecções colectivas de segurança?                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Existem pontos de fixação para os cintos de segurança?                                                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Os acessos à cobertura são resistentes e bem fixados?                                                      | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6 | A recepção e movimentação dos materiais e equipamentos ao nível da cobertura são realizados com segurança? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Outras situações de risco: _____                                                                           |     |                          |     |                          |

9 – FUNDAÇÕES \_\_\_\_\_

Data da última verificação efectuada pelo Técnico Responsável \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Projecto

|   |                                                                                                                               |     |                          |     |                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1 | As redes enterradas foram demarcadas no local de acordo com a planta e o programa de trabalhos?                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Os equipamentos utilizados nas fundações têm tido manutenção regular?                                                         | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Os equipamentos têm as protecções colectivas montadas?                                                                        | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Existem distâncias de segurança entre os equipamentos e as linhas eléctricas?                                                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Os equipamentos estão implantados com estabilidade adequada?                                                                  | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Existe drenagem de águas e lamas na zona da perfuração do solo?                                                               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7 | As aberturas das estacas são visíveis e estão protegidas enquanto o betão não consolidar?                                     | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Os trabalhos de demolição da cabeça das estacas são realizados com as protecções adequadas, incluindo protectores de ouvidos? | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Outras situações de risco: _____                                                                                              |     |                          |     |                          |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

10 – PILARES, VIGAS E LAGES \_\_\_\_\_

|    |                                                                                                                                  |     |                          |     |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| 1  | Existem plataformas de trabalho no topo do pilar ou plataforma móvel?                                                            | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 2  | Existe escada de acesso?                                                                                                         | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 3  | Na betonagem foi dada preferência a utilização de manga com cabo de abertura?                                                    | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Antes da movimentação de cofragens foram verificados os estropos, lingas, cabos e ganchos?                                       | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 5  | Foi feita a arrumação do local de trabalho antes de iniciar a operação?                                                          | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 6  | As actividades estão organizadas de modo a não provocar sobreposições?                                                           | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 7  | A estabilidade dos pilares e lajes está garantida (verificação prévia da verticalidade, alinhamento e encavilhamento dos prumos) | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 8  | Na descofragem foram respeitadas as boas regras de construção?                                                                   | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Na montagem do escoramento foi prevista a implementação de “guarda-corpos” periféricos e protecção de aberturas?                 | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Os trabalhadores estão informados sobre os riscos associados aos equipamentos, nomeadamente vibrador e auto-bomba?               | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Os trabalhadores estão informados sobre a correcta aplicação do óleo de cofragem para que não exista contacto?                   | Sim | <input type="checkbox"/> | Não | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Outras situações de risco: _____                                                                                                 |     |                          |     |                          |

**Medidas adoptadas** \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- O uso do capacete é obrigatório -

Fiscalização

Moimenta da Beira, 23 de maio de 2017

O Técnico Superior,

(Eng.º Eduardo Manuel Martins da Silva)