



OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

(Eng<sup>a</sup> Raquel Ferreira)



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

*(Folha em branco)*



## ÍNDICE

1. – MEMÓRIA DESCRITIVA .....	7
1.1 - DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE .....	7
1.2 – PRINCÍPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO.....	8
1.3 – POLÍTICA DE SEGURANÇA E SAÚDE.....	10
1.4 – OBJECTIVOS.....	10
1.5 – COMUNICAÇÃO PRÉVIA .....	10
1.6 – REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA APLICÁVEL.....	11
1.7 – ORGANOGRAMA FUNCIONAL DO EMPREENDIMENTO.....	15
1.7.1 – DEFINIÇÃO E RESPONSABILIDADE DOS INTERVENIENTES .....	15
1.8 – HORÁRIO DE TRABALHO.....	19
1.9 – SISTEMA DE REGISTOS DOS INTERVENIENTES NO ESTALEIRO.....	20
1.9.1 – REGISTO A ORGANIZAR PELA ENTIDADE EXECUANTE .....	20
1.9.2 – REGISTO A ORGANIZAR POR TODOS OS EMPREGADORES .....	21
1.10 – COMUNICAÇÃO DA SINISTRALIDADE .....	22
2. – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	22
2.1. – CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO.....	22
2.2. – SOLUÇÕES CONSTRUCTIVAS DO EMPREENDIMENTO.....	23
2.3. – MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO.....	23
2.4. – PLANO DE TRABALHOS .....	23
2.5. – CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA.....	23
2.6. – LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS .....	24
2.7. – LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS .....	24
2.8. – LISTA DE SERVIÇOS AFECTADOS.....	25
2.9. – MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUCTIVOS.....	26
3. – AÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS .....	26
3.1 – PLANO DE AÇÕES QUANTO A CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL .....	26
3.3 - PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS .....	41
3.4 - PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS .....	41
3.5 - PLANO DE UTILIZAÇÃO E DE CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO.....	41
3.6 - PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES .....	42
3.7 - PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE.....	43
3.8 - PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES.....	44
3.9 - PLANO DE VISITANTES.....	44
3.10 - PLANO DE EMERGÊNCIA .....	44
4. – LISTA DE APÊNDICES .....	47



## IDENTIFICAÇÃO DA OBRA/EMPREITADA

### DESIGNAÇÃO DE OBRA:

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA  
SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA OLIVEIRA, NA  
VILA DA NAZARÉ

### LOCALIZAÇÃO DE OBRA:

NAZARÉ

### DONO DE OBRA:

CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ

<b>TRABALHOS DO PROJETO:</b>  Arquitectura; Estruturas e Estabilidade; Rede Iluminação Pública; Rede de Abastecimento de Água; Rede de Rega; Rede de Águas Pluviais; Rede de Distribuição Elétrica; Rede de Telecomunicações; Rede de Gás	
<b>TIPO DE OBRA:</b>	Construção Civil
<b>TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b>	
<b>DATA DE CONSIGNAÇÃO:</b>	
<b>DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS:</b>	
<b>DATA PREVISTA PARA A CONCLUSÃO DOS TRABALHOS:</b>	



## INTRODUÇÃO E CAMPO DE APLICAÇÃO

O designado Plano de Segurança e Saúde constitui um dos instrumentos fundamentais do planeamento e da organização da segurança no trabalho em estaleiros temporários ou móveis.

O Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, continuando naturalmente a assegurar a transposição para o direito interno da Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis. Estabelece portanto, regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção.

Este Plano de Segurança e Saúde foi elaborado a partir da fase do projeto da obra, pretendendo ser posteriormente desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro. Trata-se de um único plano de segurança e saúde para a obra, cuja elaboração acompanha a evolução da fase de projeto da obra para a da sua execução.

O desenvolvimento do plano da fase do projeto para a da execução da obra decorre sob o impulso da entidade executante.

A entidade executante fornece os equipamentos de trabalho, recruta e dirige os trabalhadores e decide sobre o recurso a subempreiteiros e a trabalhadores independentes. Ela tem o domínio da organização e da direção globais do estaleiro e está, por isso, em posição adequada para promover o desenvolvimento do plano de segurança e saúde para a fase da execução da obra.

Caberá, em seguida, ao coordenador de segurança em obra validar tecnicamente o desenvolvimento e as eventuais alterações do plano, cuja aprovação competirá ao dono da obra para que se possa iniciar a execução da obra.

O regime assenta numa separação de responsabilidades, em que a entidade executante é responsável pela execução da obra e o planeamento da segurança no trabalho e a verificação do seu cumprimento são atribuídos ao coordenador de segurança, de modo a assegurar que as circunstâncias da execução não se sobreponham à segurança no trabalho. O dono da obra, se não a realizar por administração directa, está associado ao desenvolvimento do plano através do coordenador de segurança em obra a quem cabe aprovar as especificações apresentadas pela entidade executante ou outros intervenientes. O dono da obra nomeará o coordenador de segurança em obra através de uma declaração escrita que o identifica perante todos os intervenientes no estaleiro. O dono da obra tem ainda a responsabilidade específica de impedir que a entidade executante inicie a implantação do estaleiro sem que esteja preparado o plano de segurança e saúde para a fase da execução da obra. A regulamentação do conteúdo do plano de segurança e saúde é também desenvolvida com a indicação dos aspetos que o mesmo deve prever, tanto na fase do projeto como na da execução da obra. O regime de empreitada de obras públicas prevê que o projeto da obra que serve de base ao concurso será elaborado tendo em atenção as regras respeitantes à segurança, higiene e saúde no trabalho. Esta disposição tem correspondência substancial com a necessidade de se respeitar os princípios gerais da prevenção de riscos profissionais na elaboração do projeto. Neste contexto, o presente Plano de Segurança e Saúde visa fundamentalmente constituir um guia para implementação das condições em obra, respondendo deste modo aos objectivos traçados e ao mesmo tempo dar resposta ao preconizado no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, nomeadamente ao previsto no n.º 2 do artigo 11.º.



Deve ser entendido como documento aberto, isto é, suscetível de ser acrescentado à medida que o projeto de execução for desenvolvido na sua pormenorização. O presente trabalho engloba as operações fundamentais das fases de trabalho já definidas. Muito embora a Prevenção e Segurança deva ser encarada como um todo harmónica sem solução de continuidade, entende-se que por questões de «arrumação» o presente texto deveria ser dividido dada as suas características do documento «aberto». Desta forma, preconiza-se uma estrutura do PSS constituída por um conjunto de elementos que se poderão agrupar nas seguintes três partes principais:

- Memória Descritiva;
- Caracterização do Empreendimento / Obra;
- Ações de Prevenção de Riscos;
- Apêndices ao PSS;

Cada uma destas partes integra uma lista não exaustiva de elementos que, no seu conjunto, formarão o PSS. Importa realçar que, caso um ou mais destes elementos seja exigido noutra documento do empreendimento, o PSS deve em geral apenas referenciar a sua localização, evitando-se assim a duplicações de elementos.

Convém também referir que o conteúdo e extensão de um PSS dependerão da natureza, dimensão e complexidade do empreendimento em estudo, cabendo ao Coordenador de Projeto e ao Coordenador de Segurança de Obra em matéria de segurança e saúde, a definição dos requisitos mínimos a observar.

## **DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE**

O dono da obra, está associado ao desenvolvimento do plano através do coordenador de segurança em obra a quem cabe aprovar as especificações apresentadas pela entidade executante ou outros intervenientes. O dono da obra nomeará o coordenador de segurança em obra através de uma declaração escrita que o identifica perante todos os intervenientes no estaleiro.

O desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde, devem ser validados tecnicamente pelo coordenador de segurança em obra e aprovados pelo dono da obra, passando a integrar o plano de segurança e saúde para a execução da obra.

O plano de segurança e saúde pode ser objeto de aprovação parcial, nomeadamente se não estiverem disponíveis todas as informações necessárias à avaliação dos riscos e à identificação das correspondentes medidas preventivas, devendo o plano ser completado antes do início dos trabalhos em causa.

O dono da obra deve dar conhecimento por escrito do plano de segurança e saúde aprovado à entidade executante, a qual deve dar conhecimento aos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados, antes da respectiva intervenção no estaleiro, da totalidade ou parte do plano que devam conhecer por razões de prevenção.

O prazo fixado no contrato para a execução da obra não começa a correr antes que o dono da obra comunique à entidade executante a aprovação do plano de segurança e saúde.



## 1. – MEMÓRIADESCRITIVA

Serve o presente capítulo, para registar aspetos gerais relativos ao modo de aplicação e implementação do Plano de Segurança e Saúde da obra em epígrafe, nomeadamente:

- Distribuição do PSS;
- Princípios Gerais de Prevenção;
- Política de Segurança e Saúde;
- Objetivos;
- Comunicação Prévia;
- Regulamentação Específica Aplicável;
- Organograma Funcional do Empreendimento;
- Definição e Responsabilidades dos Intervenientes;
- Horário de Trabalho;
- Sistema de Registos dos Intervenientes no Estaleiro;
- Comunicação da Sinistralidade;
- Métodos e Processos Construtivos;

### 1.1 - DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

Controlo de entrega de cópias do PSS aos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes

DATA	CARIMBO E ASSINATURA DE RECEPÇÃO
------	----------------------------------



## **1.2 – PRINCÍPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO**

Mais do que a mera observância de um conjunto de regras técnicas, eventualmente previstas na lei, determinam a necessidade de se desenvolver globalmente a prevenção com vista à obtenção de níveis elevados de segurança, saúde e bem-estar. Deste modo, para que as atividades concretas de prevenção se dirijam a tais objectivos, torna-se necessário que se desenvolvam de acordo com metodologias adequadas e se reportem a um conjunto de princípios fundamentais:

### **ELIMINAÇÃO DO RISCO**

Eliminar o Risco constituirá atitude primeira a assumir no âmbito da prevenção. Este princípio traduz-se, fundamentalmente, nas seguintes ações:

- 1.º - Ao nível do projeto (previsão do risco e sua supressão definitiva através de adequadas soluções de concepção;
- 2.º - Ao nível da segurança intrínseca (selecção de produtos, equipamentos e materiais de que esteja excluído o risco);
- 3.º - Ao nível dos métodos e processos de trabalho (organização do trabalho de que resulte a ausência de risco);

### **AValiação dos Riscos**

Uma vez identificados, os riscos que não puderam ser evitados deverão ser avaliados. A avaliação consiste num processo de análise que nos levará a caracterizar o fenómeno em presença quanto à sua origem, natureza e consequências nocivas na segurança do trabalho e na saúde do trabalhador.

### **Combate na Origem**

Este princípio resulta do critério geral de eficácia que deve orientar a prevenção. Com efeito a eficácia da prevenção é tanto maior quanto mais se dirigir a intervenção para a fonte de risco. Eliminando-se, deste modo, a propagação do risco (ou reduzindo-se a sua escala), evitar-se-á, ainda, a potenciação de outros riscos, além de que se reduzirá a necessidade de recurso a processos complementares de controlo.

### **Adaptação do Trabalho ao Homem**

Este princípio aponta-nos a necessidade de intervir ao nível dos componentes materiais do trabalho, nomeadamente ferramentas, equipamentos, métodos, processos e espaços de trabalho, tendo em vista a adaptação do trabalho ao homem (humanização do trabalho, com respeito pelas capacidades e características do homem).

### **Atender à Evolução Técnica**

A prevenção não se pode limitar às intervenções sobre o existente (equipamentos e/ou materiais); particularmente num momento, como o actual, caracterizado pelo contínuo e rápido desenvolvimento da técnica, haverá que, na prevenção, atender, permanentemente, ao estado da sua evolução. Daqui resultará, quanto ao processo produtivo, a escolha de componentes isentos de perigo ou mesmos perigosos ou a





Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

substituição de componentes perigosos por



outros isentos de perigo ou menos perigosos. Deste princípio resultará ainda a escolha de equipamentos de proteção mais eficazes face ao risco, mais adequados ao trabalho e mais adaptados ao homem.

## **ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

A relevância deste princípio para a prevenção reside na necessidade de se associar à implementação de medidas organizativas (do trabalho), a avaliação do seu impacto ao nível das condições de Segurança e Saúde com efeito, da introdução de tais medidas organizativas resultará sempre um determinado efeito (positivo ou negativo) ao nível da Prevenção dos Riscos Profissionais. Assim, a organização do trabalho, enquanto princípio de prevenção, permitirá:

- Isolar/afastar a fonte de risco;
- Eliminar/reduzir o tempo de exposição ao risco;
- Reduzir o número de trabalhadores expostos ao risco;
- Eliminar a sobreposição de tarefas incompatíveis (no espaço e no tempo);
- Integrar as diversas medidas de prevenção num todo coerente;

## **PRIORIDADE DA PROTECÇÃO COLECTIVA FACE À INDIVIDUAL**

Este princípio deverá ser equacionado se – e só se – a eliminação do risco não for tecnicamente possível.

A implementação da proteção coletiva consiste numa acção estabelecida preferencialmente ao nível da fonte do risco que como tal, estabelece uma proteção de considerável eficácia face a toda e qualquer pessoa que a ele esteja exposta.

Este princípio levar-nos-á a intervenções, fundamentalmente, no âmbito da escolha de materiais e equipamentos que disponham de proteção integrada e do envolvimento do risco, através de sistemas de proteção aplicadas na sua fonte.

A boa realização destes princípios de prevenção está dependente da observância dos seguintes critérios fundamentais:

### Quanto à proteção coletiva:

- Estabilidade dos seus elementos;
- Resistência dos materiais;
- Permanência no espaço e no tempo;
- Quanto à proteção individual:
- Adequação do equipamento ao homem;
- Adequação do equipamento ao risco;
- Adequação do equipamento ao trabalho;



## **INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO**

A informação enquanto princípio de prevenção significa um sistema institucionalizado de alimentação e circulação de conhecimento adequado ao processo produtivo.

A formação, consiste num processo estruturado de transmissão de conhecimento, pela formação procura-se criar competências necessárias, ajustar atitudes corretas e interiorizar comportamentos adequados.

### **1.3 – POLÍTICA DE SEGURANÇA E SAÚDE**

Trata-se de uma Declaração de Intenções que define a Política de Segurança e Saúde que importa levar à prática. Esta política prevê um sistema de responsabilização a todos os níveis tendo por base o princípio de cada trabalhador é responsável pela sua própria segurança e saúde, incluindo a de outros trabalhadores ou terceiros que possam ser afectados pelas suas ações.

Neste contexto, a Direção de Obra em conjunto com a sua Administração, estabelecerão as políticas e orientações necessárias.

### **1.4 – OBJETIVOS**

Os objetivos da implementação na obra de construção da presente Empreitada, além de uma actuação sistemática, pretende evidenciar o cumprimento dos documentos contratuais e responder ao exigido na legislação em vigor com o objetivo de:

- Realizar todos os trabalhos por forma a proporcionar a todos os trabalhadores da obra condições de segurança e saúde adequadas;
- Alcançar bons níveis de produtividade decorrentes de boas condições de trabalho;
- Minimizar os índices de sinistralidade laboral e os custos sociais e económicos resultantes de acidentes;
- Realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço adequadamente organizado e ambientalmente correcto.

### **1.5 – COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

A Comunicação Prévia, compreende um conjunto de elementos constantes no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, nomeadamente:

1 — O dono da obra deve comunicar previamente a abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições de Trabalho quando for previsível que a execução da obra envolva uma das seguintes situações:

- a) Um prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores;
- b) Um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores.



2 — A comunicação prévia referida no número anterior deve ser datada, assinada e indicar:

- a) O endereço completo do estaleiro;
- b) A natureza e a utilização previstas para a obra;
- c) O dono da obra, o autor ou autores do projeto e a entidade executante, bem como os respetivos domicílios ou sedes;
- d) O fiscal ou fiscais da obra, o coordenador de segurança em projeto e o coordenador de segurança em obra, bem como os respetivos domicílios;

e) O diretor técnico da empreitada e o representante da entidade executante, se for nomeado para permanecer no estaleiro durante a execução da obra, bem como os respetivos domicílios, no caso de empreitada de obra pública;

f) O responsável pela direção técnica da obra e o respetivo domicílio, no caso de obra particular;

g) As datas previstas para início e termo dos trabalhos no estaleiro;

h) A estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes que estarão presentes em simultâneo no estaleiro, ou do somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores, consoante a comunicação prévia seja baseada nas alíneas a) ou b) do n.º 1;

i) A estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes a operar no estaleiro;

j) A identificação dos subempreiteiros já selecionados.

3 — A comunicação prévia deve ser acompanhada de:

a) Declaração do autor ou autores do projeto e do coordenador de segurança em projeto, identificando a obra;

b) Declarações da entidade executante, do coordenador de segurança em obra, do fiscal ou fiscais da obra, do diretor técnico da empreitada, do representante da entidade executante e do responsável pela direção técnica da obra, identificando o estaleiro e as datas previstas para início e termo dos trabalhos.

4 — O dono da obra deve comunicar à ACT qualquer alteração dos elementos da comunicação prévia referidos nas alíneas a) a i) nas quarenta e oito horas seguintes, e dar ao mesmo tempo conhecimento da mesma ao coordenador de segurança em obra e à entidade executante.

5 — O dono da obra deve comunicar mensalmente a atualização dos elementos referidos na alínea j) do n.º 2 à ACT.

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

#### **1.6 – REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA APLICÁVEL**

Além de toda a regulamentação geral e específica aplicável, que será exposta, há a referir que, até à entrada em vigor do novo Regulamento de Segurança para os Estaleiros da Construção se mantém em vigor o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil, aprovado pelo Decreto n.º 41 821, de



PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

11 de Agosto de 1958, e a



Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril, sobre as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

### **Locais de Trabalho**

- Decreto-Lei 243/86, de 20 de Agosto
- Decreto-Lei 347/93, de 1 de Outubro
- Portaria 53/71, de 3 de Fevereiro
- Portaria 987/93, de 6 de Outubro
- Decreto-Lei 368/99 de 18 de Setembro
- Decreto-Lei 116/97 de 12 de Maio
- Portaria 356/98 de 24 de Junho
  
- Decreto Regulamentar n.º 34/95 de 16 de Dezembro
- Decreto-Lei n.º 236/2003 de 30 de Setembro

### **Higiene do Trabalho**

#### **Contaminação física**

##### **/ Ruído**

- Decreto Regulamentar 9/92 de 28 de Abril
- Decreto-Lei n.º 72/92 de 28 de Abril

##### **Iluminação**

- Portaria n.º 53/71 de 3 de Fevereiro
- Portaria n.º 702/80 de 22 de Setembro
- Decreto-Lei n.º 243/86 de 20 de Agosto
- Decreto-Lei n.º 162/90 de 22 de Maio

### **Segurança do**

#### **Trabalho**

##### **Sinalização de**

##### **Segurança**

- Decreto-Lei 141/95 de 14 de Junho
- Portaria 1456-A/95 de 11 de Dezembro
- Portaria 732-A/96 de 11 de Dezembro

##### **Movimentação de cargas**

- Decreto-Lei 330/93 de 25 de Setembro

##### **Máquinas**

- Decreto-Lei 374/98 de 24 de Novembro
- Decreto-Lei 295/98 de 22 de Setembro
- Portaria 341/97 de 21 de Maio
- Decreto-Lei 103/2008 DE 24 de Junho
- Decreto-Lei 214/95 de 18 de Agosto



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

- Portaria 172/2000 de 23 de Março



### **Electricidade**

- Decreto-Lei 740/74 de 26 de Dezembro
- Decreto-Lei n.º 740/74 de 26 de Dezembro

### **Anexos ao Decreto-Lei n.º 740/74**

- Anexo - Parte I – Generalidades
- Anexo - Parte II a – Instalações de baixa tensão
- Anexo - Parte II b – Características dos materiais das instalações
- Anexo - Parte II c – Condições gerais de estabelecimento das instalações
- Anexo - Parte II d – Condições de estabelecimento das instalações consoante o ambiente do local
- Anexo - Parte II e – Condições de estabelecimento das instalações consoante a utilização do local
- Anexo - Parte II f – Proteção das instalações
  
- Anexo – Parte II g – Proteção das pessoas
- Anexo – Parte II h – Instalações provisórias
- Anexo – Parte II i – Verificação, exploração e conservação das instalações
- Anexo – Parte III – Instalações de telecomunicação
- Anexo – Parte IV – Instalações de alta tensão
- Anexo – Parte V – Disposições transitórias

### **Construção**

- Portaria 101/96 de 3 de Abril
- Portaria 104/2001 de 21 de Fevereiro
- Decreto-Lei 61/99 de 2 de Março
- Decreto-Lei 59/99 de 2 de Março
- Portaria 1101/2000 de 20 de Novembro
- Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro

### **Equipamentos de trabalho**

- Portaria 989/93
- Portaria 1131/93 de 4 de Novembro
- Decreto-Lei 50/2005 de 25 de Fevereiro
- Decreto-Lei 128/93 de 22 de Abril
- Decreto-Lei 348/93 de 01 de Outubro
- Portaria 988/93 de 06 de Outubro

### **Doenças Profissionais**

- Decreto-Lei 248/99
- Decreto Regulamentar 6/01





### **Informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais**

- Decreto-Lei n.º 362/93 de 15 de Outubro

### **Ergonomia do trabalho**

- Decreto-Lei 349/1993
- Portaria 989/1993

### **Acidentes de trabalho e sua reparação**

- Decreto-Lei 143/99 de 30 de Abril
- Decreto-Lei 159/99 de 11 de Maio
- Lei 100/97 de 13 de Setembro
- Portaria 11/00
- Decreto-Lei 224/87 de 3 de Junho
- Decreto-Lei 503/99 de 20 de Novembro
- Jurisprudência 10/2001
- Lei n.8/2003 de 12 de Maio
- Portaria 11/2000 de 13 de Janeiro
- Portaria 1036/2001 de 23 de Agosto

### **Acidentes graves**

- Decreto-Lei 204/1993
- Decreto-Lei 164/01 de 23 de Maio

## 1.7 – ORGANOGRAMA FUNCIONAL DO EMPREENDIMENTO

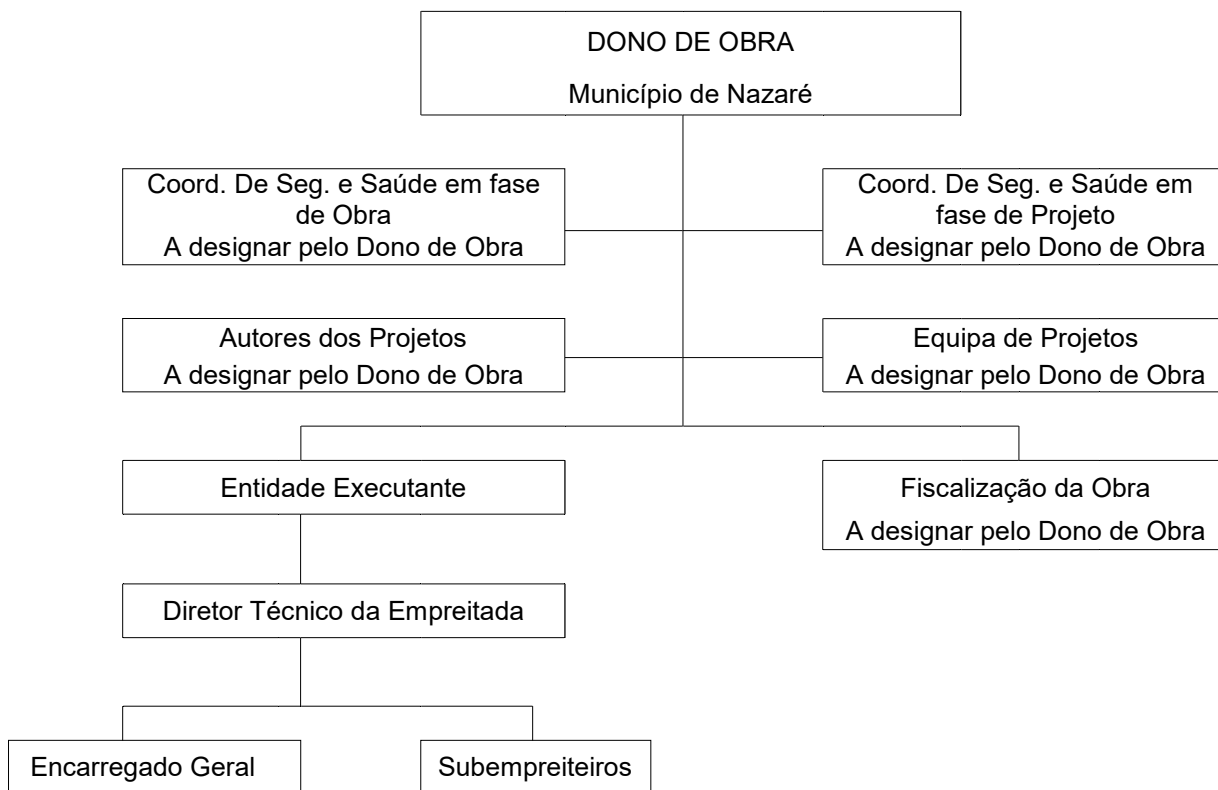


Fig. n.º 1: Organograma da Obra

### 1.7.1 – DEFINIÇÃO E RESPONSABILIDADE DOS INTERVENIENTES

• «**DONO DA OBRA**» a pessoa singular ou coletiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativamente a obra executada com base em contrato de concessão de obra pública; O papel do Dono de Obra, no que diz respeito à prevenção de riscos profissionais, assume expressão significativa no quadro de opções conceptuais, da programação e preparação da execução e da execução propriamente dita, nos seguintes aspetos:

- Nomear os coordenadores de segurança, quer em projeto, quer em obra, sempre que exista essa obrigatoriedade;
- Elaborar ou mandar elaborar o plano de segurança e saúde, quando tal for obrigatório;
- Assegurar a divulgação do plano de segurança e saúde;
- Aprovar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra;
- Dar conhecimento, por escrito, à entidade executante, do plano de segurança e saúde aprovado;

- Impedir que a entidade executante inicie a implantação do estaleiro sem que esteja aprovado o plano de segurança e saúde para a execução da obra;

- Comunicar previamente a abertura de estaleiro à ACT, nas situações em que exista essa obrigatoriedade, entregando cópia dessa comunicação à entidade executante;
- Comunicar à ACT, nas 48 horas seguintes, qualquer alteração dos elementos da comunicação prévia e dar conhecimento das mesmas ao coordenador de segurança em obra e à entidade executante;
- Comunicar mensalmente à ACT a atualização da identificação dos subempreiteiros presentes em obra;
- Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra;
- Quando intervierem duas ou mais entidades executantes na obra, designar a entidade que deve tomar as medidas necessárias, para que o acesso ao estaleiro seja reservada a pessoas autorizadas;
- Assegurar o cumprimento das regras de gestão e organização geral do estaleiro incluídas no plano de segurança e saúde;

- **«AUTOR DO PROJETO DA OBRA»**, adiante designado por autor do projeto, a pessoa singular, reconhecida como projetista, que elabora ou participa na elaboração do projeto da obra;

Ao autor do projeto competirá, em especial na elaboração do projeto de obra, ter em conta os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais referidos no artigo 8.º da Lei de enquadramento de segurança, higiene e saúde no trabalho (Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro), designadamente nos seguintes domínios:

- No que diz respeito às opções arquitectónicas;
- No âmbito das escolhas técnicas equacionadas e desenvolvidas no projeto, incluindo as metodologias relativas aos processos e métodos construtivos, bem como os materiais e equipamentos a incorporar na edificação;
- Nas definições relativas aos processos de execução do projeto, incluindo as relativas a estabilidade e às diversas especialidades, as condições de implantação da edificação e os condicionalismos envolventes da execução dos trabalhos;
- No que diz respeito às soluções organizativas que se destinem a planificar os trabalhos ou as fases, bem como a previsão do prazo da sua realização;
- Quanto aos riscos especiais para a segurança e saúde, enumerados no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 273/2003;
- Nas definições relativas à utilização, manutenção, conservação e demolição de edificação;

- **«COORDENADOR EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE DURANTE A ELABORAÇÃO DO PROJETO DA OBRA»**, adiante designado por coordenador de segurança em projeto, a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a elaboração do projeto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no presente diploma, podendo também participar na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros actos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;

- **«COORDENADOR EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA»**, adiante designado por coordenador de segurança em obra, a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

presente diploma;

• **«DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA»** o técnico designado pelo adjudicatário da obra pública e aceite pelo dono da obra, nos termos do regime jurídico das empreitadas de obras públicas, para assegurar a direção técnica da empreitada;

• **«EMPREGADOR»** a pessoa singular ou coletiva que, no estaleiro, tem trabalhadores ao seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou em cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra; pode ser o dono da obra, a entidade executante ou subempreiteiro;

Todos os intervenientes no estaleiro, nomeadamente as entidades que desenvolvam trabalhos com o recurso de trabalhadores a si vinculados, deverão enquadrar-se e cumprir os aspetos relacionados com o planeamento da prevenção de riscos profissionais e assegurar a esses trabalhadores condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspetos relacionados com o trabalho, tendo em atenção e observando as obrigações legais previstas no artigo 8.º da Lei de enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho e, em especial:

No plano de registo e comunicação de informação:

- Comunicar, pela forma mais adequada, aos respetivos trabalhadores e aos trabalhadores independentes por si contratados o plano de segurança e saúde, no que diz respeito aos trabalhos por si executados, e fazer cumprir as especificações;
- Comunicar, à ACT e ao coordenador de segurança em obra, qualquer acidente de trabalho de que resulte a morte ou a lesão grave de trabalhador ou trabalhador independente, colocado sob a sua responsabilidade;
- Organizar um registo dos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no estaleiro durante um prazo superior a 24 horas;
- Informar e consultar os trabalhadores e os seus representantes para a segurança, higiene e saúde no trabalho sobre a aplicação das respetivas disposições legais;
- No domínio da organização do trabalho no estaleiro da obra:
- Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;
- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos ou escombros;
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases de trabalho;
- No que diz respeito à cooperação com outros intervenientes no estaleiro:
- Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- Cumprir as indicações do coordenador de segurança em obra e da entidade executante;
- No âmbito das obrigações genéricas:

- Mobilizar os recursos adequados dos seus serviços de prevenção;
- Adotar as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho previstas em regulamentação específica;

• **«ENTIDADE EXECUTANTE»** a pessoa singular ou coletiva que executa a totalidade ou parte da obra, de acordo com o projeto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis; pode ser simultaneamente o dono da obra, ou outra pessoa autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil, que esteja obrigada mediante contrato de empreitada com aquele a executar a totalidade ou parte da obra;

À entidade executante cabe, de acordo com a relação contratual estabelecida com o dono da obra, assegurar a execução da totalidade ou parte de obra. Nestas circunstâncias encontra-se, em posição adequada para promover o desenvolvimento do planeamento da prevenção de riscos profissionais iniciado na fase de projeto e para equacionar estes aspetos no quadro dos mecanismos de contratação de subempreiteiros e trabalhadores independentes. Assim à entidade executante cabe, nomeadamente:

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir e implementar as medidas de prevenção adequadas;
- Mobilizar os recursos adequados dos seus serviços de prevenção;
- Propor ao dono de obra o desenvolvimento e a adaptação do plano de segurança e saúde;
- Assegurar a aplicação do plano de segurança e saúde por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;
- Tomar as medidas necessárias para que o acessos ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Afixar cópias da comunicação prévia e das suas atualizações, no estaleiro, em local bem visível;
- Dar a conhecer o plano de segurança e saúde para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;
- Afixar no estaleiro, em local bem visível, as declarações de contratualização do dono da obra com o(s) coordenador(es) de segurança em projeto e em obra, assim como a declaração de aceitação subscrita pelo(s) respetivo(s) coordenador(es);
- Comunicar à ACT e ao coordenador de segurança, qualquer acidente de trabalho de que resulte morte ou lesão grave de trabalhos ou trabalhadores independentes colocados sob a sua responsabilidade;
- Organizar um registo atualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividade no estaleiro;
- Assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes cumpram as suas obrigações no âmbito da segurança, higiene e saúde no trabalho;

• **«FISCAL DA OBRA»** a pessoa singular ou coletiva que exerce, por conta do dono da obra, a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projeto aprovado, bem como do cumprimento das disposições legais e

regulamentares aplicáveis; se a fiscalização for assegurada por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar;

• **«SUBEMPREENHEIRO»** a pessoa singular ou coletiva autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil que executa parte da obra mediante contrato com a entidade executante;

• **«TRABALHADOR INDEPENDENTE»** a pessoa singular que efetua pessoalmente uma atividade profissional, não vinculada por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra a que se obrigou perante o dono da obra ou a entidade executante; pode ser empresário em nome individual.

Os trabalhadores independentes deverão respeitar os princípios que visam promover a segurança, higiene e saúde no exercício da sua atividade, tendo em atenção e observando as obrigações gerais previstas no artigo 8.º na Lei de enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho (Decreto-Lei n.º 441/91) e em especial:

No domínio da organização do trabalho e do planeamento da prevenção de riscos profissionais:

- Cumprir as disposições do plano de segurança e saúde para a exceção de obra;
  - Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
  - Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
  - Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;
  - Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
  - Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
  - Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
  - Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos ou escombros;
  - Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases de trabalho;
  - No que diz respeito à cooperação com outros intervenientes no estaleiro:
  - Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
  - Cumprir as indicações do coordenador de segurança em obra e da entidade executante;
  - No âmbito das obrigações genéricas:
  - Mobilizar os recursos adequados dos seus serviços de prevenção;
  - Adotar as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho previstas em regulamentação específica;
- As referências aos princípios gerais da segurança, higiene e saúde no trabalho, entendem-se como remissões para o regime aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho.

## 1.8 – HORÁRIO DE TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante deverá submeter à aprovação da Fiscalização o Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada, acompanhado com uma declaração escrita, devidamente assinada pela Administração da empresa adjudicatária, declarando que esse mapa de Horários de Trabalho está em



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

conformidade com as disposições aplicáveis em matéria de duração de trabalho e que cumpre as formalidades estabelecidas no Capítulo IX do Decreto-Lei n.º 409/71, de 27 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos





decretos-lei n.º 65/87 de 6 de Fevereiro e n.º 398/91 de 16 de Outubro.

A Entidade Executante deverá igualmente provar o envio de uma cópia desse mapa de Horário de Trabalho, e sempre que haja alguma alteração, à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT). Essa cópia deverá ser remetida à ACT

com antecedência mínima de oito dias relativamente à entrada em vigor desse Horário de Trabalho, conforme legislação em vigor.

Nos termos da legislação em vigor, a Entidade Executante deverá patentear no estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível (nas vitrinas da obra), o horário de trabalho em vigor.

No estabelecimento do Horário de Trabalho deverá o Adjudicatário ter em conta o período do ano em que os trabalhos decorrem, não devendo em caso algum ser permitido o trabalho em locais com um nível de iluminação insuficiente. A Entidade Executante tomará todas as medidas necessárias para impedir a laboração fora do referido Horário de Trabalho e/ou sem as condições acima referidas. A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no horário em vigor terá que ser sempre submetida a autorização prévia da Fiscalização, nos termos do Caderno de Encargos.

Quando a Fiscalização entenda justificar-se poderá não autorizar a realização de trabalhos fora do horário previsto ou determinar a suspensão do trabalho fora do horário normal.

## **1.9 – SISTEMA DE REGISTOS DOS INTERVENIENTES NO ESTALEIRO**

O Decreto-Lei n.º 273/2003 contém a previsão da existência de um sistema de registos dos intervenientes no estaleiro. Este sistema permitirá, a todo o momento, conhecer o universo dos intervenientes, bem como os vínculos laborais existentes. Cabe, quer à entidade executante, quer a cada empregador efetuar determinados registos, respeitantes às relações contratuais por si assumidas no contexto da execução da obra, seja com trabalhadores, seja com trabalhadores independentes ou mesmo, entidades subcontratadas.

### **1.9.1 – REGISTO A ORGANIZAR PELA ENTIDADE EXECUANTE**

A entidade executante deve organizar um registo de cada Subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado durante um prazo de 24 horas. Este registo inclui:

- A identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte;
- O número de registo ou da autorização de exercício da atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial da construção civil, bem como de certificação exigida por lei para o exercício de outra atividade realizada no estaleiro;

As empresas devem indicar, juntamente com a denominação social, o n.º de alvará ou do título de registo em todos os contratos, correspondência, documentos contabilísticos, publicações, publicidade e, de um modo geral, em toda a sua atividade externa (cfr. n.º 3, do art.º 24º, do DL 12/2004).

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 Janeiro, que veio estabelecer o novo regime jurídico de ingresso e permanência na atividade da construção, qualquer obra pública ou privada, sujeita a licenciamento municipal, a autorização administrativa, bem como as que estão isentas e dispensadas de licença ou autorização, nos termos dos artigos 6.º e 7.º, do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 Junho, só podem ser executadas por empresários em nome individual ou sociedades comerciais classificadas pelo



Os empresários em nome individual ou sociedades comerciais podem ser detentores de ALVARÁ ou de TÍTULO DE REGISTO, emitidos pelo IMPIC.

Qualquer obra apenas pode ser executada por detentor de Alvará com as habilitações adequadas aos trabalhos a executar. Se o valor da obra não ultrapassar 10% do valor da classe 1, ou seja, obras até 14000 € (catorze mil

euros), também pode ser efetuada por detentor de Título de Registo, quando a natureza dos trabalhos seja enquadrável nas subcategorias, constantes do número 5 da Portaria n.º 14/2004, de 10 de Janeiro. Incluir-se-á na Compilação Técnica de Obra, cópia do Alvará emitido pelo IMPIC de cada Subempreiteiro ou Trabalhador Independente.

- A atividade a efetuar no estaleiro e sua calendarização;
- A cópia do contrato em execução e ao abrigo do qual exerce atividade no estaleiro, quando for celebrado por escrito;
- O responsável do subempreiteiro no estaleiro;

#### **1.9.2 – REGISTO A ORGANIZAR POR TODOS OS EMPREGADORES**

Cada empregador, incluindo a entidade executante, quando tiver a qualidade de empregador, deve organizar um registo de cada trabalhador independente por si contratado durante um prazo superior a 24 horas. Este registo inclui:

- A identificação completa e a residência habitual;
- O número fiscal de contribuinte;
- O número de beneficiário da Segurança Social;
- A categoria profissional ou profissão;
- As datas do início e do termo previsível do trabalho no estaleiro;
- As apólices de seguros de acidentes de trabalho relativas a todos os trabalhadores que trabalhem no estaleiro, com os quais tenha vínculo laboral e a trabalhadores independentes por si contratados, bem como os recibos correspondentes.

As empresas devem indicar, juntamente com o n.º de Apólice, as condições gerais e especiais contratadas. Neste sentido, será verificado no início da fase de construção física dos trabalhos a sua validade e forma de cobertura que deve garantir todo o pessoal empregue no estaleiro, incluindo o dos subempreiteiros e trabalhadores independentes. As modalidades de seguros referidas no quadro são o *Seguro a Prémio Fixo* (com ou sem nomes) e o *Seguro a Prémio Variável*:

No *Seguro a Prémio Fixo*, a apólice cobre um número pré-determinado de pessoas com salários conhecidos. Este tipo de seguro pode ainda ser: com ou sem especificação de nomes. No primeiro caso, são garantidos os salários declarados para cada uma das pessoas seguras que deverão ser identificadas através dos respetivos nomes. No segundo caso (seguro a prémio fixo sem especificação de nomes) são garantidos os salários de um conjunto de pessoas não identificadas pelos respetivos nomes, mas apenas o seu número distribuído por profissões.

Na modalidade de *Seguro a Prémio Variável*, o número de pessoas cobertas é variável assim como os respetivos salários, e a empresa assume o compromisso de enviar periodicamente (em geral, mensalmente) à Companhia de Seguros uma cópia de folha de vencimentos entregue na Segurança Social. Nesta modalidade, apenas estão cobertas as pessoas e os salários identificados nessas folhas de vencimentos.



### **1.10 – COMUNICAÇÃO DA SINISTRALIDADE**

Todos os acidentes de trabalho de que resulte morte ou lesão grave para o trabalhador ou que assumam particular gravidade na perspetiva da segurança do trabalho, mesmo que as consequências não sejam graves sob o ponto

de vista humano, devem ser comunicadas ao ACT e ao coordenador de segurança em obra, no prazo mais curto possível, nunca podendo exceder as 24 horas.

- A comunicação do acidente de trabalho é feita pelo respetivo empregador.
- Quando o acidente envolver um trabalhador independente a comunicação é feita pela entidade que o tiver contratado.
- Se por qualquer motivo não for possível, às entidades anteriormente referidas, efetuar a comunicação do acidente, essa obrigação deverá ser assegurada pela entidade executante dentro do mesmo prazo.
- Se após 24 horas o acidente não tiver sido comunicado, competirá ao dono de obra efetuar a comunicação nas 24 horas subsequentes.

A entidade executante deverá tomar as medidas necessárias de modo a impedir o acesso de pessoas, máquinas e materiais ao local do sinistro até que sejam recolhidos os elementos necessários para a realização do inquérito ao acidente, não podendo a concretização das medidas atrás mencionadas prejudicar a intervenção dos meios de socorro e assistência a prestar às vítimas.

Compete à ACT, sem prejuízo da competência legalmente atribuída a outras entidades públicas, a realização do inquérito sobre as causas do acidente de trabalho. A realização de tal inquérito em nada prejudica a obrigação que incube ao empregador das vítimas do sinistro ou dos trabalhadores nele envolvidos a proceder à análise do acidente em causa e de elaborar o respetivo relatório (Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro).

Nestas circunstâncias, a ACT pode determinar a suspensão imediata dos trabalhos suscetíveis de destruir ou alterar os vestígios do acidente, procedendo com a maior brevidade possível à recolha dos elementos necessários para a realização do Inquérito.

## **2. – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A compilação de toda esta informação no processo do PSS, justifica-se para servir de base ao estudo das medidas de prevenção de riscos.

### **2.1. – CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO**

O presente documento corresponde à fase de Anteprojeto do trabalho “Projeto de Execução para a Requalificação da Avenida do Município, na Vila da Nazaré”.

**Trabalhos a executar em obra:**



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

- ✓ Arquitetura;
- ✓ Estruturas e Estabilidade;



- ✓ Rede de Iluminação Pública;
- ✓ Rede de Abastecimento de Água e Rede de Rega;
- ✓ Rede de Águas Pluviais;
- ✓ Rede de Rede de Distribuição Elétrica;
- ✓ Rede de Telecomunicações; Rede de Gás.

## **2.2. – SOLUÇÕES CONSTRUCTIVAS DO EMPREENDIMENTO**

O sistema construtivo adotado na obra será de acordo com as peças desenhadas, caso seja alterado a EE submeterá as alternativas para aprovação ao dono de obra.

## **2.3. – MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO**

O Mapa de Quantidades de Trabalho contém a lista quantificada de todos os trabalhos a executar e organizados em geral por capítulos e subcapítulos correspondentes a grupos de intervenções especializadas. Trata-se do mapa que integra os processos de concurso das empreitadas e que os empreiteiros concorrentes utilizam para apresentarem as listas de preços unitários que acompanham as respetivas propostas de preços.

Tal documento constitui um elemento importante para a identificação dos trabalhos mais significativos a executar, auxiliando na deteção daqueles que porventura possam oferecer maiores riscos na sua execução, quer pela sua própria natureza, quer pelo efeito de repetibilidade ou outro.

## **2.4. – PLANO DE TRABALHOS**

O Plano de Trabalhos do empreendimento, e em particular o de pormenor, constitui também elemento essencial e deverá ser elaborado nos moldes definidos no respetivo plano de encargos.

Pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior incidência de trabalhos simultâneos. Tratam-se de períodos em que o risco de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais é mais elevado, exigindo por isso maior atenção do Coordenador de Segurança e Saúde que deverá tomar as medidas de Prevenção e de Proteção adequadas incluindo recomendações de alteração do Plano de Trabalhos.

As fases de execução da obra, deverão ser compatibilizadas com o Plano de Trabalhos, devendo este ser atualizado e alterado quando necessário e após aprovação do Dono de Obra. O Diretor de obra deverá garantir a divulgação do Plano de Trabalhos.

## **2.5. – CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA**

O Cronograma de Mão-de-Obra (valores das cargas de mão-de-obra, expressos em Homens e/ou Homens-Hora) deverá também ser integrado no processo do PSS, quer em termos de valores mensais quer acumulados. Esse cronograma deverá ser elaborado numa tabela contendo em linhas os meses do período de execução dos trabalhos e em colunas os respetivos valores mensais e acumulados. Pretende-se, com essa informação por um lado verificar a eventual necessidade de apresentação da Comunicação Prévia e, por outro, controlar o nível de sinistralidade do empreendimento em estudo através da determinação,



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

nomeadamente dos índices de sinistralidade.



## 2.6. – LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Uma lista de trabalhos com risco especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores será elaborada, referindo explicitamente esses riscos e visando a adoção de medidas adequadas.

Tratando-se de trabalhos que, em geral, exigem cuidados especiais, pretende-se avaliar os riscos envolvidos e as correspondentes medidas de prevenção adequadas, devendo-se para tanto providenciar, sempre que justificável, a existência de Projetos que salvaguardem a matéria em causa.

Trabalhos com Riscos Especiais					
N.º	Atividades	Riscos Especiais	Avaliação		
			B	M	A
	Trabalhos em valas	Soterramento			x
	Estruturas de betão	Queda em altura			x
		Esmagamentos			x
		Cortes		x	

No momento de conceção do presente PSS, não foram identificados métodos e processos construtivos não tradicionais ou com riscos especiais na obra em epígrafe.

## 2.7. – LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

No processo de seleção dos materiais a empregar no empreendimento, dever-se-á também elaborar uma lista de materiais com riscos especiais, com base na qual se identificarão os riscos, nomeadamente associados à sua manipulação. Essa identificação poderá determinar a sua substituição ou recomendar cuidados especiais na sua manipulação, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual.

Trata-se de uma lista que deve ser elaborada na fase de conceção do empreendimento pelo projetista coadjuvado pelo Coordenador de Segurança e Saúde, e ser complementada antes e durante a execução física dos trabalhos, sempre que as circunstâncias o justifiquem e, em particular, quando se introduzem novos trabalhos não previstos que implicam o emprego de outros materiais eventualmente envolvendo riscos na sua manipulação.

**Registos de Materiais com Riscos Especiais**

N º	MATERIAIS / EQUIPAMENTOS	Riscos Especiais	Riscos Especiais		
			B	M	A
1	Maquinaria	Capotamento, afundamentos, Choques, Ruído, Explosão, Incêndio, Formação de atmosferas nocivas, quedas atropelamentos, contactos com energia			x
2	Martelo, Perfuradora	Lesões musculares, perda de audição		x	
3	Carburantes, gás	Incêndio Explosão			x
4	Resíduos	Poluição			x
5	Tintas	Asfixia		x	
		Irritações			
6	Colas	Asfixia		x	
		Irritações			
7	Óleos	Queimadura, poeira, ferimentos		x	

No momento de conceção do presente PSS, não foram identificados materiais com riscos especiais a serem aplicados na obra em epígrafe.

**2.8. – LISTA DE SERVIÇOS AFECTADOS**

Lista de todos os serviços que serão afetados, como serão afetados e o prazo previsível para a execução das intervenções necessária, se for o caso. Deve-se igualmente anexar todos os cadastros de infra-estruturas e de cabos aéreos que interfiram com a obra.

No momento de conceção do presente PSS, não foram identificados serviços afetados na obra em epígrafe.





## **2.9. – MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS**

Os métodos e processos construtivos a utilizar, especialmente quando se trate de métodos não tradicionais, devem ser devidamente descritos para uma correta identificação dos riscos que lhes estão associados.

No momento de conceção do presente PSS, não foram identificados métodos e processos construtivos não tradicionais ou com riscos especiais na obra em epígrafe.

A Construção contempla um conjunto de trabalhos, designadamente: montagem e desmontagem do estaleiro, demolições, betão armado, acabamentos interiores e exteriores, instalações técnicas, arranjos exteriores e atividades finais.

O PSS será adaptado e alterado de acordo com o decurso dos trabalhos a executar e com os processos e técnicas construtivas, aplicadas pelos vários intervenientes, sobre a responsabilidade do Empreiteiro Geral.

## **3. – AÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS**

As ações a desenvolver para a prevenção de riscos compreendem a preparação de um conjunto de planos que as características, complexidade e dimensões do empreendimento em estudo determine, nomeadamente:

- Plano de Ações Quanto a Condicionamentos Existentes no Local;
- Análise e Avaliação de Riscos
- Plano de Proteções Coletivas;
- Plano de Proteções Individuais;
- Plano de utilização e de controlo de equipamentos de estaleiro;
- Plano de saúde dos trabalhadores;
- Plano de registo de acidentes / incidentes e índices;
- Plano de formação e informação dos trabalhadores;
- Plano de registo de acidentes / incidentes e índices;
- Plano de visitantes;
- Plano de emergência;

### **3.1 – PLANO DE AÇÕES QUANTO A CONDICIONAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL**

Deve-se elaborar um registo dos condicionamentos existentes no local e de todos os elementos que possam interferir com a implantação do empreendimento e do estaleiro de apoio à execução, nomeadamente:

- Construções e outros obstáculos existentes;
- Infra-estruturas técnicas, enterradas ou aéreas;
- Condições de acesso ao local;

Pretende-se com este levantamento, detetar as situações que possam interferir com a execução do empreendimento, impedindo a sua implantação ou criando condições de risco que devam e possam ser prevenidos logo na fase de conceção.

Durante a execução da obra, a entidade executante deverá garantir a vedação física da zona em obra dos restantes espaços, que continuam em funcionamento.



### 3.2 - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCOS DAS ATIVIDADES

A exposição sobre a avaliação e o tratamento dos riscos, faz-se sob a forma de fichas de consulta rápida, para uma mais fácil leitura e apreensão do seu conteúdo em obra.

#### AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

ATIVIDADE
ESCAVAÇÃO
MATERIAIS
EQUIPAMENTO
<ul style="list-style-type: none"><li>- Retroescavadora.</li><li>- Camião.</li></ul>
RISCOS
<ul style="list-style-type: none"><li>- Soterramento.</li><li>- Queda de nível superior.</li><li>- Esmagamento.</li></ul>
AÇÕES PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"><li>- Respeitar o talude definido.</li><li>- Não permitir a aproximação de pessoas às áreas de intervenção das máquinas.</li><li>- Definir caminho de circulação quer de viaturas, quer pedonais.</li><li>- Não permitir a passagem ou permanência de pessoas junto aos camiões na operação de carga.</li><li>- Não carregar os camiões com elementos que pela sua instabilidade possam rolar para além dos taipais.</li><li>- Sinalizar devidamente o coroamento dos taludes.</li></ul>



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

ATERRO E COMPACTAÇÃO DE FUNDAÇÕES

### MATERIAIS

### EQUIPAMENTO

- Motoniveladora;

### RISCOS

- Soterramento.
- Queda de nível superior.
- Esmagamento.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Verificar o estado do equipamento utilizado;
- Balizar a zona de trabalho;
- Utilizar os EPPS necessários;
- Criar uma zona de batente tipo fim de percurso no coroamento do talude a distância suficiente do bordo;
- Durante a operação de descarga deve ser vedada a permanência de pessoas nas valas;
- Providenciar sempre para que o fundo das valas haja zonas de fuga no caso de desmoronamento;
- Durante os trabalhos nocturnos a zona deve ter iluminação suficiente;
- Durante e após condições atmosféricas desfavoráveis, a deslocação ao fundo das valas, só deve fazer-se, depois de previamente se certificar que existem condições de segurança.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

ARMAÇÃO DE FERRO

### MATERIAIS

- Aço.
- Calços.

### EQUIPAMENTO

- Tesoura;
- Dobradeira;
- Atador;
- Rebarbadora;
- Grua.

### RISCOS

- Perfuração;
- Queda do mesmo nível;
- Queda de nível superior;
- Esmagamento;
- Projeção de partículas.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- A movimentação de ferro deverá ser executada com, pelo menos dois pontos de suspensão.
- A carga não deverá transitar sobre os trabalhadores.
- O ferro deverá ser arrumado em local próprio tendo em conta a capacidade dos apoios e o programa de trabalhos.
- Organizar caminho de circulação colocando tábuas de pé.
- Deverão ser executadas plataformas de trabalho que evitem a queda dos trabalhadores.
- Utilizar capacete, botas com biqueira e palmilha de aço e luvas.
- Nas operações de rebarbagem utilizar óculos de proteção anti-impacto.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

COFRAGEM DE ELEMENTOS VERTICAIS

### MATERIAIS

### EQUIPAMENTO

- Painéis de cofragem.
- Óleo de descofragem.
- Gruas.
- Martelos.
- Escadas de mão.

### RISCOS

- Esmagamento.
- Queda.
- Entalamento.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Colocar o óleo de descofragem segundo procedimentos corretos (ver ficha de avaliação riscos sobre o produto).
- Utilizar engates compatíveis para os estropos de movimentação.
- Suspende a movimentação de painéis com meios de elevação mecânica, no caso do vento soprar com rajadas superiores a 70 km/h.
- Sempre que se justifique utilizar cordas de manobra.
- Só desengatar os estropos depois do painel estar devidamente escorado com prumos bem fixos nos dois extremos.
- Para acesso à zona de desengate do estropo utilizar a escada de mão.
- Logo que possível montar painel perpendicular no sentido de dar estabilidade ao conjunto.
- Organizar o trabalho de modo que as pessoas permaneçam o mais curto espaço de tempo do lado não escorado do painel.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

DESCOFRAGEM DE ELEMENTOS VERTICAIS

### MATERIAIS

-

### EQUIPAMENTO

- Gruas;
- Martelos;
- Arrancadores.

### RISCOS

- Esmagamento;
- Queda de nível superior;
- Queda do mesmo nível.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Proceder à amarração correta dos estropos de movimentação;
- Estabelecer comunicação com o gruista via rádio ou utilizando gestos convencionais;
- Antes de desapertar o painel verificar a estabilidade;
- Antes de mandar içar, verificar a completa libertação do painel;
- Proceder à arrumação e estabilização dos painéis;
- Utilizar capacete e botas com biqueira e palmilha de aço.

## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

#### ATIVIDADE

##### COFRAGEM DE ELEMENTOS HORIZONTAIS

#### MATERIAIS

-

#### EQUIPAMENTO

- Grua.
- Serra circular.
- Martelos.
- Pulverizador.

#### RISCOS

- Entalamento.
- Queda de nível superior.
- Queda de igual nível.
- Contaminação com óleo de descofragem.

#### AÇÕES PREVENTIVAS

- Organizar acesso (escadas de mão );
- Executar plataformas para colocação dos primeiros elementos horizontais;
- Cumprir plano de trabalhos segundo Direção da obra e fabricantes de cofragem;
- Trabalhar de frente para os vãos;
- Organizar receção de materiais de acordo com o espaço disponível e capacidade de resistência ao escoramento;
- Colocação de proteção perimetral;
- Assoalhar a zona de bordadura de modo a garantir plataforma de trabalho para a betonagem;
- Manter limpa a zona de trabalhos;
- Utilizar proteção individual para a colocação de óleo de descofragem;
- Nos trabalhos de fechos utilizar serra circular elétrica com proteção.



DESCOFRAGEM DE ELEMENTOS HORIZONTAIS  
**AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ACTIVIDADES**

**MATERIAIS**  
**ACTIVIDADE**

- Alvenaria;
- Argamassa.

**EQUIPAMENTO**

- Grua;
- Plataformas;
- Martelos;
- Arrancador.

**RISCOS**

- Esmagamento;
- Queda de nível superior;
- Queda de igual nível.

**AÇÕES PREVENTIVAS**

- Utilizar plataformas de trabalho;
- Seguir um programa coerente de descofragem;
- Arrancar o painel sem se colocar sob o mesmo;
- Evitar deixar cair os painéis;
- Organizar a arrumação durante a operação de descofragem;
- Respeitar prazos estabelecidos para a retirada de elementos de escoramento;
- Se o acto de descofrar gerar vãos proteger de imediato;
- Utilizar capacete, botas de biqueira e palmilha de aço e luvas.





## **AValiação de Riscos de Actividade**

### **MATERIAIS**

- Óleo de descofrar.

### **EQUIPAMENTO**

- Pulverizador;
- Trincha.

### **RISCOS**

- Queda de nível superior;
- Queda ao mesmo nível;
- Queda de objeto;
- Pneumonioses;
- Dermatoses;

### **AÇÕES PREVENTIVAS**

- Limpeza e organização das zonas de trabalho;
- Boa iluminação das zonas de trabalho;
- As operações de carga e descarga de materiais nos pisos deve ser supervisionada por elementos instruídos para tal;
- Manter as plataformas de vedação para proteção dos trabalhadores;
- As plataformas de trabalho em andaimes terão guarda-costas e guarda-cabeças;
- Manter-se-ão as proteções perimetrais até à execução das alvenarias exteriores.



## **AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ACTIVIDADES**

### **ATIVIDADE**

BETONAGEM DE ELEMENTOS HORIZONTAIS

### **MATERIAIS**

- Betão

### **EQUIPAMENTO**

- Autobomba;
- Vibrador;
- Régua;
- Rodo;

### **RISCOS**

- Dermatoses;
- Queda de igual nível;
- Electrocussão;
- Projecção de partículas;
- Perfuração;
- Esmagamento.

### **AÇÕES PREVENTIVAS**

- Caso justifique, iluminar convenientemente a zona de escoramento;
- Interditar, durante toda a betonagem, a zona de acesso à zona de escoramento;
- Instalar rede eléctrica tendo em conta a sequência da betonagem;
- Refazer, se for caso, circulação sobre armaduras;
- Manter vigilância apertada sobre o comportamento do escoramento;
- Procurar posições estáveis aquando da orientação da manga distribuidora da bomba;
- Nas operações de desentupimento não se colocar de frente para as aberturas;
- Respeitar os ritmos de betonagem preestabelecidos;
- Organizar o trabalho de talochar de modo que o “nível de laser” não atinga acidentalmente os olhos dos trabalhadores;
- Utilizar capacete, botas com biqueira e palmilha de aço e luvas.



## **AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ACTIVIDADES**

### **ATIVIDADE**

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS

### **MATERIAIS**

### **EQUIPAMENTO**

- Grua

### **RISCOS**

- Assentamento das paiolas do equipamento;
- Desequilíbrio sem ruptura e queda dos elementos ou da carga;
- Queda da carga por ruptura dos cabos ou outro elemento;
- Desequilíbrio e queda da carga por má acomodação dos materiais;
- Quedas de altura;
- Choque com objetos;
- Choque da carga com objetos;
- Rotação das peças;
- Entalamento;
- Electrocussão;
- Cortes.

### **AÇÕES PREVENTIVAS**

- Estudo prévio da estrutura e da qualidade dos apoios;
- Utilizar manobreadores habilitados e conhecedores das máquinas de elevação;
- Utilizar escadas de acesso adequadas
- Acesso ao local condicionado apenas a trabalhadores especializados;
- Verificar as condições do terreno e da estabilização do, equipamento de elevação, da ausência de linhas eléctricas, na proximidade, do peso das cargas, do estado de conservação dos cabos, lingas e estropos e da fixação do equipamento de elevação;
- Proibição de permanência sob as cargas suspensas;
- Manter a carga em estado de equilíbrio no movimento, tendo em conta as condições climáticas;
- Se necessário, conduzir a movimentação da carga com cordas de orientação;
- Utilizar capacete de proteção, calçado de segurança e luvas de proteção mecânica.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

SERRALHARIA

### MATERIAIS

- Ferro;
- Aço;
- Cobre;
- Alumínio.

### EQUIPAMENTO

- Alicate;
- Formão;
- Chaves,
- Rebarbadora,;
- Serra.

### RISCOS

- Corpos estranhos nos olhos;
- Raios U.V.;
- Poeira;
- Esmagamento;
- Quedas;
- Cortes;
- Electrocussão;
- Laser.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Arrumar material;
- Organizar trabalho;
- Usar luvas, capacete e botas com biqueira de aço;
- Fazer o isolamento;
- Instalação de dispositivo de corta – corrente;
- Verificar a eficiência dos dispositivos de corta – corrente ( 30 MA );
- Verificar a ligação á terra e proteger os cabos sob tensão.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTOS

### MATERIAIS

- Policloreto de vinilo (PVC);
- Polietileno reticulado (PEX);
- Polietileno de alta densidade (PEAD);
- Polipropileno (PP)
- Muticamada;
- PPR;
- Aço galvanizado;
- Aço inox;
- Ferro fundido;
- Cobre;

### EQUIPAMENTO

- Alicate;
- Chaves;
- Rebarbadora;
- Serra.

### RISCOS

- Quedas de pessoas;
- Choques contra objetos móveis ou imóveis;
- Projecção, e queda de objetos;
- Capotamento de máquinas;
- Sobrecargas;
- Asfixias e intoxicações;
- Queimaduras;
- Radiações;
- Inalação de produtos tóxicos;
- Cortes;
- Atropelamento.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Sinalização adequada nos lugares correspondentes às áreas de perigo;
- Manter as pessoas fora da zona de movimentação das máquinas, e transportadoras;

### ATIVIDADE



## INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE ÁGUA E ESGOTOS

### **AÇÕES PREVENTIVAS**

(continuação)

- Arrumação do material desarrumado no final de cada sessão de trabalho;
- Usar o equipamento e ferramentas apropriadas para as operações pretendidas;
- Utilizar biombos de proteção;
- Uso de Equipamento de Proteção Individual adequados;
- Requisição das fichas de segurança dos produtos utilizados na pintura, a fim de se ter conhecimento da sua perigosidade;
- Uso de mão-de-obra especializada.



## AVALIAÇÃO DE RISCOS DE ATIVIDADES

### ATIVIDADE

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES,

### MATERIAIS

- Cabos de Pares de Cobre;
- Cabos Coaxiais;
- Cabos de Fibra Óptica;
- Tubo;
- Solda.

### EQUIPAMENTO

- Alicates;
- Chaves,
- Ferro de soldar;
- Lima;
- Serra.

### RISCOS

- Electrocussão.
- Incêndio.
- Queimaduras.
- Quedas em altura.
- Corte e esmagamento.
- Projecção de objetos.
- Corte de comunicações.

### AÇÕES PREVENTIVAS

- Usar o equipamento e ferramentas apropriadas para as operações pretendidas;
- Utilização de EPI adequado (luvas isoladoras, cintos de segurança, luvas de proteção mecânica, barras dielécticas), Sinalização;
- Utilização dos meios adequados de elevação de pessoas e material;
- Identificação e demarcação da rede, sinalização;
- Quando em Obra se utilizam produtos inflamáveis voláteis tais como colas tipo contacto, solventes de gorduras, quer os equipamentos eléctricos, quer a instalação, deverão ser do tipo anti-deflagrante;
- Manter uma distância considerável entre a rede eléctrica e a rede de água, sendo que os terminais daquela (tomadas, interruptores) deverão ser colocados a pelo menos 1,90 m da canalização de água;
- Os contratos de adjudicação de trabalhos de subempreitada, deverão fazer mencionar o tipo de tomada, instalada em obra de modo a que, em tempo útil, o subempreiteiro adapte as fichas do seu equipamento à rede de distribuição que vai utilizar. (Sendo que o armazém da obra deverá manter em stock, algumas fichas suplementares para que, em caso de emergência, o subempreiteiro possa recorrer a elas).



### 3.3 -PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS

Este capítulo do Plano de Segurança tem em vista descrever sucintamente o conjunto de regras e procedimentos de segurança a observar na execução dos diversos trabalhos, consoante a sua natureza e métodos de execução.

### 3.4 -PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS

Considerados extremamente necessários, para conseguir uma diminuição dos riscos de acidente de trabalhos, são formalmente **declarados de uso obrigatório e extensíveis, sem exceção a todos os trabalhadores do estaleiro**. Face à natureza de diversos trabalhos a executar, existirão na obra, em condições de poderem ser fornecidos em bom estado de conservação, os meios de proteção individual de uso obrigatório que a seguir se discriminam:

- Capacete de proteção;
- Cintos de segurança;
- Impermeáveis;
- Viseiras de proteção;
- Máscaras de soldadura;
- Óculos de proteção;
- Protetores Auriculares;
- Luvas de proteção;
- Calçado de proteção (biqueira e palmilha de aço, preferencialmente impermeáveis);
- Coletes refletivos;

A composição dos EPI's a atribuir a cada um dos trabalhadores, será estabelecida e consignada pela Direção de Obra.

Esta composição, obedecerá, naturalmente à natureza e características dos trabalhos a efetuar.

Na aquisição destes equipamentos ter-se-á em consideração, o espectro da homologação dos materiais disponíveis no mercado;

### 3.5 - PLANO DE UTILIZAÇÃO E DE CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO

O plano de utilização dos equipamentos de estaleiro é constituído por um diagrama de barras, correspondendo cada barra a um dado tipo de equipamento. O seu comprimento representa o tempo de permanência no estaleiro e o início e fim determinam as datas de entrada e saída do estaleiro.

Para a elaboração desse plano dever-se-á começar por identificar os equipamentos necessários, determinando-se em seguida o número de unidades necessárias para a execução do empreendimento nos prazos previstos e o período durante o qual cada equipamento permanecerá no estaleiro.

Nesse plano os equipamentos devem ser agrupados em equipamentos fixos e móveis.

O conhecimento desse plano permitirá verificar o número de equipamentos com permanência simultânea no estaleiro e assim determinarem-se as medidas que se mostrarem necessárias para prevenir riscos que possam surgir devido a essa simultaneidade. As características de cada um desses equipamentos permitirão



por outro lado o estabelecimento das ações necessárias para assegurar o seu funcionamento em condições adequadas.



Os equipamentos de estaleiro identificados, serão objeto de controlo periódico das suas condições de funcionamento através de:

- Verificação de terem sido efetuadas as revisões periódicas de manutenção;
- Inspeção geral do equipamento;

A periodicidade de realização desse controlo depende do tipo e das condições de utilização dos equipamentos. Todas as situações anómalas detetadas devem ser registadas e tomadas as ações corretivas que se mostrem necessárias.

Essa tarefa será facilitada através da responsabilização de cada operador por manter atualizada a ficha do equipamento que lhe está confiada.

A inspeção geral do equipamento compreende a verificação de qualquer anomalia que possa ser detetada, não pretendendo substituir em nenhuma circunstância a revisão periódica de manutenção.

### 3.6 - PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

No âmbito da Medicina e Higiene no trabalho, os estaleiros serão adotados de uma caixa de primeiros socorros, que será equipada com os meios necessários à prestação dos primeiros socorros a sinistrados de reduzida gravidade.

Com as unidades hospitalares, centros médicos, corporação de bombeiros e outros agentes de proteção civil, serão a seu tempo estabelecidos protocolos de colaboração que permitam aos serviços de segurança conhecer, com grande grau de fiabilidade e rigor, todos os procedimentos a adotar nos casos de necessidade de evacuação urgente de sinistrados graves.

Em zonas estratégicas e sempre em locais bem visíveis dos estaleiros, serão afixados placares informativos onde serão indicados os seguintes elementos relevantes:

- Nome, Morada, n.º de telefone e contactos das Corporações de bombeiros existentes no perímetro das zonas de execução dos trabalhos.
- Nome, Morada, n.º de telefone e contacto com as Companhias de Seguros onde as Empresas têm subscrita a apólice de seguros de Acidentes de Trabalho.
- Telefones a utilizar em caso de urgência:
  - Unidade Hospitalar
  - PSP e GNR da localidade
  - Sede da Empresa

Serão promovidas visitas periódicas dos médicos de trabalho aos estaleiros, para no local se inteirarem das condições de Saúde e Higiene existentes. Estas visitas serão coordenadas pela Direção de Obra.

Este serviço, será desenvolvido em consultório próprio e tem como principais atribuições no quadro SSHS:

- Promoção e vigilância da saúde, bem como a organização e manutenção dos registos clínicos e outros elementos informativos relativos a cada trabalhador;
- Exame médico de admissão aos trabalhadores, antes do início da prestação de trabalho ou, quando a urgência da admissão o justificar, nos 20 dias seguintes;
- Exames médicos periódicos, anuais para menores de 18 anos e para maiores de 50 anos e de dois em dois anos para os restantes trabalhadores;
- Exames médicos ocasionais, sempre que haja alterações substanciais nos meios utilizados, no ambiente e na organização do trabalho suscetíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador, bem como no caso de regresso ao trabalho depois de uma ausência superior a 30 dias por motivo de acidente ou doença; [43 de 47](#)



- Exames médicos complementares quando se justificarem face ao estado de saúde do trabalhador e aos resultados da prevenção dos riscos profissionais na empresa;
- Elaborar e remeter à empresa, durante o 1º trimestre de cada ano, o relatório pormenorizado das atividades do serviço no ano anterior, em modelo próprio (n. 418 da Casa da Moeda);

### 3.7 - PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Sempre que ocorra um acidente, deve ser efetuado um inquérito, registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

Recorrer-se-á a modelos de fichas de inquérito de acidentes que as entidades oficiais (ACT) ou as companhias de seguro em geral utilizam e que contêm a informação necessária para a elaboração de registos de acidentes, mas serão complementadas com Relatórios Inquéritos de Acidentes Internos.

Para avaliar o desempenho de um empreendimento em termos de segurança e saúde durante a fase de realização, dever-se-ão registar também os dados necessários para determinar os principais índices de sinistralidade, nomeadamente:

#### Índice de Incidência II)

O II é o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos ao risco no mesmo período. É calculado pela seguinte expressão:

$$II = (N.^{\circ} \text{ de acidentes} \times 1000) / N. \text{ Médio de Trabalhadores}$$

O índice de incidência acumulado é obtido da divisão do n.º de acidentes ocorridos (x1000), desde o início do controlo e até à data actual, pelo somatório dos n.º médios mensais de trabalhadores durante o mesmo período.

#### Índice de Gravidade (IG)

O IG é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil horas trabalhadas nesse mesmo período. É calculado pela seguinte expressão:

$$IG = (N.^{\circ} \text{ de dias perdidos} \times 1000) / \text{Total de Horas Trabalhadas}$$

O índice de gravidade acumulado é obtido da divisão do n.º de dias perdidos (X1000), desde o início do controlo, pelo somatório dos totais mensais das horas trabalhadas durante o mesmo período.

Para efeitos de aplicação desta expressão, considera-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (valor recomendado na 6ª Conferência Internacional de Estatística do Trabalho, Montreal, 1947).

#### Índice de Frequência IF)

O IF é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de horas trabalhadas no mesmo período. É calculado pela seguinte expressão:

$$IF = (N.^{\circ} \text{ de acidentes} \times 1000000) / \text{Total de horas trabalhadas}$$

O índice de frequência acumulado é obtido da divisão do n.º de acidentes (x1000000), ocorridos desde o início do período de controlo, pelo somatório dos totais mensais das horas trabalhadas durante o mesmo período.

#### Índice de Duração (ID)

O ID de acidentes de trabalho é o número médio de dias perdidos por cada acidente. É calculado pela seguinte expressão:

$$ID = N.^{\circ} \text{ dias perdidos} / N.^{\circ} \text{ de acidentes}$$



O índice de duração acumulado é obtido da divisão do n.º de dias perdidos desde o início do período de controlo pelo somatório do n.º de acidentes durante o mesmo período.

Os resultados obtidos deverão ser objeto de análise em reuniões, no mínimo mensais com a participação de representantes de todos os intervenientes na obra, procurando-se determinar as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

### **3.8 - PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES**

Prevê-se que ao longo da execução do projeto se venham a realizar periodicamente ações de formação, informação e sensibilização em matéria de segurança que abrangerá todas as categorias profissionais, com particular incidência para todas aquelas que envolvam riscos elevados, ou para trabalhadores ou grupos de trabalhadores que executem tarefas com nível de risco acrescido.

As ações de formação terão, na sua generalidade, uma vertente teórica e uma vertente prática;

As ações de índole teórica serão preferencialmente desenvolvidas em instalações próprias, com recurso aos meios didáticos e audiovisuais mais apropriados para o efeito e serão ministrados por técnicos de segurança de reconhecida competência.

As ações de formação de natureza prática, serão desenvolvidos nas frentes de trabalho, sobretudo nos casos em que seja necessário a simulação de situações com equipamento, ferramentas, processos e métodos de trabalho.

### **3.9 - PLANO DE VISITANTES**

O Plano de Visitantes destina-se a prevenir eventuais riscos decorrentes da entrada em estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução, devendo por isso receber instruções adequadas para procederem à visita com segurança.

A entrada de pessoas não autorizadas, deve ser proibida, afixando-se avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro.

A autorização de entrada de visitantes no estaleiro deverá compreender designadamente as seguintes medidas de prevenção:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora do estaleiro;
- Cada visitante deverá possuir capacete de proteção contendo na frente deste a inscrição "Visitante";
- Poderá distribuir-se um cartão de visitante;
- Cada visitante deverá possuir calçado adequado;

### **3.10 - PLANO DE EMERGÊNCIA**

Em caso de emergência e/ou ocorrência grave, e consoante o tipo, deverão ser contactadas entidades e/ou pessoas constantes da Lista de contactos de emergência (que se anexa) e que deverá estar fixada permanentemente junto ao telefone do Estaleiro.

Compete ao responsável administrativo da obra de acordo com a Direção de Obra desencadear os procedimentos constantes do fluxograma "Acidente de Trabalho" (também em anexo).

A mobilização e coordenação dos meios de socorro competem à Direção de Obra que para tal, respeitará os procedimentos instituídos na Empresa. Resumidamente os procedimentos deverão englobar as tarefas



PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA  
OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

abaixo descritas.



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ  
CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ  
PROJETO DE EXECUÇÃO  
JULHO 2019

### Procedimentos em caso de acidente

Pretende-se sistematizar os fluxos de informação e atuação em caso de acidente (ver esquema).

É fundamental que o Diretor de Obra tome conhecimento imediato de todo e qualquer tipo de acidente ocorrido em obra assim como das suas características. Compete a esta Direção despoletar as medidas a adotar e coordenar todas as ações que venham a ser necessárias. As principais medidas a adotar são:

- Socorro adequado aos sinistrados;
- Informação aos Serviços da Sede;
- Tomada de medidas de proteção;
- Procedimentos administrativos.

Em virtude de situações de crise, estar em causa toda a imagem da ... a informação para o exterior só pode ser veiculada pelo Diretor de Obra. Esta informação cingir-se-á aos seguintes pressupostos:

- Informação genérica sobre as vítimas
- Apuramento de causas;

### EM CASO DE ACIDENTE

**NUMERO NACIONAL DE SOCORRO  
BOMBEIROS  
GNR  
HOSPITAIS DA ZONA  
NOMES:**

**FARMÁCIA MAIS PRÓXIMA  
NOMES:**

**E D P - ELECTRICIDADE DE PORTUGAL  
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA  
SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL**

### IDENTIFICAÇÃO

**OBRA N.º:**

**LOCALIZAÇÃO:**

**CLIENTE:**

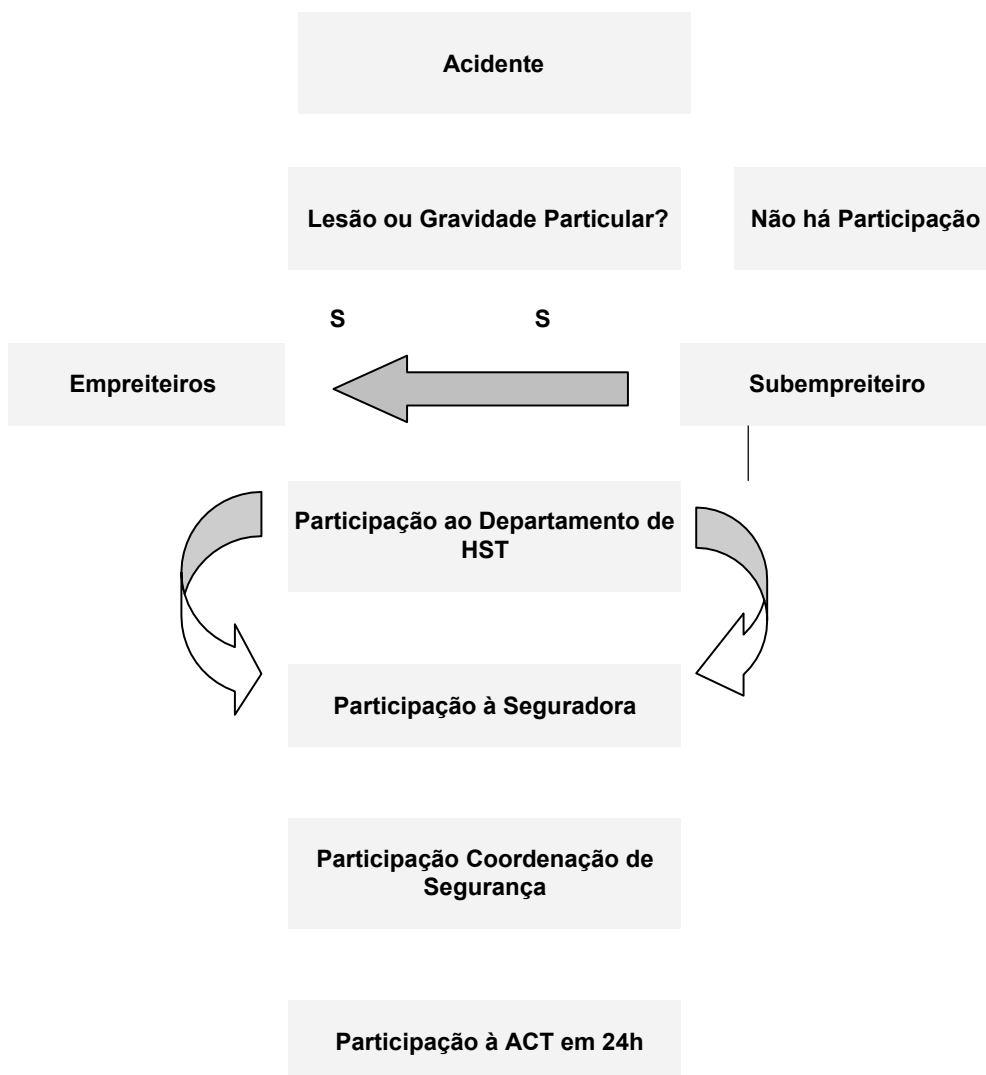
**DIRECTOR DA OBRA:**

**N.º  
TELEF  
ONE:**

**N.º  
FAX:**

Resumidamente os procedimentos deverão englobar as tarefas abaixo descritas.

**Fluxograma acidente de trabalho**



Legenda: N – Não; S – Sim;



#### 4. – LISTA DE APÊNDICES

Elementos a juntar ao plano de segurança e saúde para a execução da obra, de acordo com o n.º 2 do artigo 11.º do Decreto-lei n.º 273/03, de 29 de Outubro:

Apêndice 1 — Peças de projeto com relevância para a prevenção de riscos profissionais. Apêndice 2 — Pormenor e especificação relativos a trabalhos que apresentem riscos especiais.

Apêndice 3 — Registo das atividades inerentes à prevenção de riscos profissionais, tais como fichas de controlo de equipamentos e instalações, modelos de relatórios de avaliação das condições de segurança no estaleiro, fichas de inquérito de acidentes de trabalho e notificação de subempreiteiros e de trabalhadores independentes.

Apêndice 4 — Registo das atividades de coordenação, de que constem:

a) As atividades do coordenador de segurança em obra no que respeita a:

- i) Promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde por parte da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- ii) Coordenar as atividades da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- iii) Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção.

b) As atividades da entidade executante no que respeita a:

- i) *Promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde, bem como das obrigações dos empregadores e dos trabalhadores independentes;*
- ii) *Assegurar que os subempreiteiros cumpram, na qualidade de empregadores, as obrigações previstas no artigo 22.º;*
- iii) *Assegurar que os trabalhadores independentes cumpram as obrigações previstas no artigo 23.º;*
- iv) *Reuniões entre os intervenientes no estaleiro sobre a prevenção de riscos profissionais, com indicação de datas, participantes e assuntos tratados.*

c) As auditorias de avaliação de riscos profissionais efetuadas no estaleiro, com indicação das datas, de quem as efetuou, dos trabalhos sobre que incidiram, dos riscos identificados e das medidas de prevenção preconizadas.

Porto, Julho de 2019

---

(Eng<sup>a</sup> Raquel Ferreira)