

FICHAS DE PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA FASE DE PROJETO

EMPREITADA DE LIMPEZA DO TROÇO DA RIBEIRA DA BEZELGA ENTRE O LUGAR DA
PONTE E A PONTE DA E.N.349-3 EM PORTO DA LAJE
CÂMARA MUNICIPAL DE TOMAR
DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS

6 de setembro de 2022

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. Apresentação	3
1.1 Apresentação	3
1.2 Objetivos das Fichas de Procedimento de Segurança	3
1.3 Âmbito de Aplicação das Fichas de Procedimento de Segurança	4
CAPÍTULO 2. Caracterização dos trabalhos a executar	5
2.1 Descrição Geral da Empreitada	5
2.2 Condicionalismos Existentes no Local	5
2.3 Fases de Execução da Empreitada	6
2.4 Identificação dos Intervenientes em Estaleiro	6
2.5 Controlo, Saúde e Registo dos Trabalhadores	7
2.6 Avaliação e Hierarquização dos Riscos e respetivas Medidas de Prevenção	8
CAPÍTULO 3. Informação e Formação	10
3.1 Divulgação das FPS	10
3.2 Procedimentos a adotar em caso de Emergência	10
Apêndice I - Fichas de Identificação de Riscos e Medidas de Prevenção	11

FICHAS DE PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA EM PROJETO

CAPÍTULO 1. APRESENTAÇÃO**1.1 Apresentação**

As presentes Fichas de Procedimento de Segurança, adiante designado por FPS, aplica-se à empreitada de Limpeza do troço da ribeira da Bezelga entre o lugar da Ponte e a ponte da E.N.349-3 em Porto da Laje.

As FPS foram elaboradas em cumprimento do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro, o qual transpõe para a ordem jurídica interna a diretiva nº 92/57/CE (Estaleiros Temporários ou móveis), do Conselho de 24 de julho, e conterá toda a informação essencial em matéria de segurança e saúde, relativa à referida empreitada, constituindo o principal instrumento de prevenção dos riscos profissionais na sua execução.

Nos termos do artigo 14º do referido decreto-lei, sempre que se realizem trabalhos para os quais não seja obrigatória a elaboração de Plano de Segurança e Saúde, mas que impliquem riscos especiais, previstos no artigo 7º, nomeadamente trabalhos que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, trabalhos efetuados na proximidade de linhas elétricas, entre outros, ou os quais que o dono de obra, o autor do projeto ou o coordenador de segurança fundamentadamente considere suscetíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores, deverão ser elaboradas fichas de procedimentos de segurança.

Os trabalhos no estaleiro só poderão ser iniciados pela Entidade Executante quando estiver disponível as respetivas fichas de procedimento de segurança, cuja adequabilidade deve ser previamente analisada pelo coordenador de segurança, quando for obrigatória a sua nomeação.

Todas as fichas de procedimentos de segurança devem estar acessíveis, no estaleiro, a todos os intervenientes nos trabalhos.

Após a aprovação das fichas de procedimentos de segurança e consequentes alterações, compete à Entidade Executante, proceder à distribuição e divulgação da versão atualizada e arquivar no respetivo anexo.

1.2 Objetivos das Fichas de Procedimento de Segurança

As FPS pretendem dar cumprimento ao estabelecido no Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 92/57/CEE, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde no Trabalho a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis. Assim como, ser um instrumento fundamental para a Gestão da Segurança em Obra, reunindo para o efeito um conjunto de informações importantes em matéria de Segurança e Saúde, que serão fatores de destaque na redução/eliminação dos riscos e no aumento da proteção e promoção da saúde dos trabalhadores durante a execução da presente empreitada.

Assim, as FPS para além de responder ao exigido na legislação em vigor, tem também o objetivo de:

- Definir procedimentos e práticas a observar no decurso da realização de obras/empreitadas, com vista a garantir as condições de segurança e saúde a todos quantos nelas desenvolvam trabalhos;

- Eliminar a sinistralidade da obra, propondo-se para o efeito concluir os trabalhos sem registo de quaisquer acidentes, realizando todas as atividades em condições de segurança e de saúde adequadas;
- Contribuir para a redução das causas que originam doenças profissionais no sector da Construção e Obras Públicas;
- Alcançar bons níveis de produtividade decorrentes das boas condições de trabalho;
- Realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço organizado e ambientalmente correto;
- Minimizar os custos sociais e económicos resultantes dos acidentes e contribuir para a existência de uma cultura de segurança no estaleiro, através do envolvimento de todos os intervenientes na empreitada.

1.3 Âmbito de Aplicação das Fichas de Procedimento de Segurança

As FPS têm como âmbito de aplicação todas as:

- Atividades a desenvolver pela Entidade Executante durante a fase de obra, incluindo as inerentes às obras acessórias, preparatórias e de ensaio;
- Empresas e trabalhadores independentes subcontratados pela Entidade Executante;
- Atividades de fornecedores a desenvolver no perímetro do estaleiro e com a intervenção direta ou indireta da Entidade Executante;
- Ações e atos inerentes à montagem, manutenção e desmontagem das instalações provisórias do estaleiro.

CAPÍTULO 2. CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS A EXECUTAR

2.1 Descrição Geral da Empreitada

A presente empreitada é referente à limpeza do troço da ribeira da Bezelga entre o lugar da Ponte e a ponte da E.N.349-3 em Porto da Laje, onde a proliferação de vegetação e infestantes potenciam riscos de inundação em caso de forte pluviosidade.

A intervenção terá lugar numa extensão de 2500 metros, e deverá ser realizada num prazo máximo de 30 dias, devendo os mesmos estar terminados a 30 de outubro, com recurso ao equipamento que o adjudicatário considerar mais adequado para o efeito.

Deverá ser triturada e removida toda a vegetação existente no leito e margens da ribeira (considerando o topo do talude como limite da margem), incluindo árvores e ramagens que constituam obstáculo ao normal curso das águas.

2.2 Condicionalismos Existentes no Local

Sem prejuízo de outros que a Entidade Executante, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra possam identificar, elencam-se como condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, direta ou indiretamente, possam prejudicar ou condicionar os trabalhos no Estaleiro, a saber:

CONDICIONALISMOS, RESPECTIVOS RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS		
ENVOLVÊNCIA	RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Linhas de água.	- Deslizamento; aluimento; - Inundações; - Subida dos níveis freáticos.	- Caracterização das condições existentes; - Desobstrução das linhas de água; - Conservação das linhas de água; - Desvio da linha de água se necessário; - Criar acessos e plataformas de trabalho prevendo subida nível de águas no período invernal.
- Taludes existentes; - Geologia local.	- Desmoronamento; - Escorregamento.	- Caracterização geotécnica; - Rebaixamento do nível freático se necessário; - Eliminação de elementos instáveis dos taludes; - Proteção dos taludes, se necessário.

Na preparação e planeamento dos trabalhos, a Entidade Executante deverá ter consideração os condicionalismos identificados, assim como outros que venha a detetar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes face aos riscos associados.

A Entidade Executante arquivará no Anexo II, todos os registos relativos à identificação dos condicionalismos existentes no local, incluindo as ações planeadas e executadas.

2.3 Fases de Execução da Empreitada

A Entidade Executante deverá planear os trabalhos por forma a assegurar que a mesma seja executada em condições de segurança, para isso deve identificar previamente as fases de execução e as prioridades das mesmas, assim como as incompatibilidades de execução simultânea face aos riscos que daí decorrem.

Com a definição prévia das fases de execução da obra pretende-se identificar objetivamente, e eliminar os potenciais riscos resultantes de um incorreto planeamento dos trabalhos.

Todos os trabalhos, particularmente os trabalhos com riscos especiais, devem ser planeados e executados por forma a que o faseamento da execução dos mesmos não seja gerador de situações de risco potencial de acidentes de trabalho e/ou de situações desfavoráveis à saúde dos trabalhadores.

A Entidade Executante deverá remeter o plano de trabalhos ao Dono de Obra, antes do início dos mesmos, e posteriormente deverá ser integrado no Anexo III.

2.4 Identificação dos Intervenientes em Estaleiro

A distribuição de responsabilidades pelos diferentes intervenientes relaciona-se com o papel que desenvolvem, com a capacidade de intervir e de influenciar em cada uma das fases do ato de construir e com da repercussão que as opções tomadas possam ter sobre a configuração dos riscos profissionais que podem suscitar-se, seja durante a execução da obra em estaleiro, seja sobre a utilização da edificação uma vez concluída, seja sobre as intervenções construtivas ulteriores, designadamente a sua manutenção, alteração ou demolição.

Todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes devem cumprir os requisitos de segurança legais em vigor, em particular os consagrados no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, bem como os requisitos de segurança e saúde estabelecidos nestas fichas de procedimentos de segurança.

É responsabilidade da entidade executante o controlo de todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes. Para isso deverá registar e manter atualizado esse mesmo controlo e incluí-lo no Anexo V

Nos termos do artigo 21º do Decreto-Lei n.º 273/2003, a Entidade Executante deve organizar um registo que inclua, em relação a cada subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado que trabalhe no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro horas, a seguinte documentação, relativa:

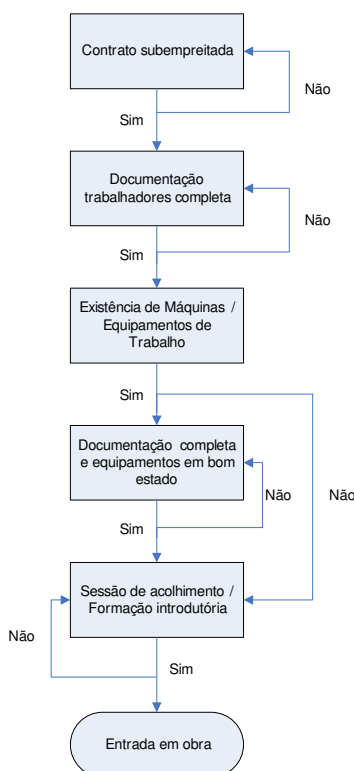
1. **À empresa:** identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte; o número do registo ou da autorização para o exercício da atividade de empreiteiro de obras públicas; a atividade a efetuar no estaleiro e a sua calendarização; o responsável do subempreiteiro no estaleiro; o horário de trabalho aplicável à empreitada em questão; a declaração de remunerações à segurança social, e respetivo comprovativo de pagamento, do último mês disponível; contrato de subempreitada; cópia de apólice de seguro de acidentes de trabalho e respetivo recibo, cópia de apólice de seguro de responsabilidade civil e respetivo recibo.
2. **Aos trabalhadores:** identificação completa e a residência habitual; número fiscal de contribuinte; o número de beneficiário da segurança social; a categoria profissional ou profissão; as datas de início e do termo previsível do trabalho no estaleiro; as apólices de seguros de acidentes de trabalho; ficha médica

de aptidão; registo de distribuição de equipamento de proteção individual; certificado de manobreadores; declaração de trabalhadores estrangeiros.

Deve ainda ser incluído na documentação, o comprovativo de situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal e a contribuições para a segurança social em Portugal, de acordo com as alíneas d) e e) do artigo 55º, do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Toda a documentação relativa a subempreiteiros e trabalhadores independentes será arquivada no Anexo V.

A entrada em obra deve ser efetuada de acordo com o seguinte procedimento:



2.5 Controlo, Saúde e Registo dos Trabalhadores

É responsabilidade da Entidade Executante identificar todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes, caso existam.

Conforme preconiza o n.º 2 do artigo 21.º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro cada empregador deve organizar um registo, em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no estaleiro durante um período superior a vinte e quatro horas, que inclua:

- 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 de início e do termo previsível do trabalho no estaleiro;
- As apólices de seguros de acidentes de trabalho e respetivos recibos;
- Ficha médica de aptidão válida consoante a idade do trabalhador e adequada à atividade a exercer;
- Registo de distribuição de equipamento de proteção individual;
- Declaração de manobrador de equipamentos de elevação ou de transporte;
- Visto ou título de residência válida, para o caso de trabalhadores estrangeiros;
- Cópia da comunicação do contrato de trabalho à ACT para trabalhadores estrangeiros, estando excluídos os cidadãos estrangeiros a quem é reconhecido direito de tratamento igual ao dos cidadãos nacionais em matéria de livre exercício de atividades profissionais, quer por força de tratados internacionais, multilaterais ou bilaterais, quer por aplicação do princípio da reciprocidade.

Nos termos da legislação vigente constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos, devendo para tal promover a realização de exames de saúde, tendo em vista verificar a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

É assim obrigação da Entidade Executante assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções. Na ficha individual de cada trabalhador terá que ser notada a data do último exame Médico a que o trabalhador foi sujeito e o resultado da inspeção médica, devendo ser anexada a cada ficha individual declaração assinada pelo Médico do Trabalho atestando a aptidão do trabalhador e a data da próxima inspeção médica.

Para tal deve prever-se a forma de assegurar essa vigilância que incluirá exames de saúde obrigatoriamente nos seguintes momentos:

- No momento de entrada de cada trabalhador no estaleiro, se no último ano não foi sujeito a exame médico e consequentemente não existir ficha de aptidão;
- Com periodicidade mínima de dois em dois anos;
- Trabalhadores que sofram acidentes que resultem em incapacidade temporária por um período superior a 30 (trinta) dias devem, antes de regressar ao trabalho ser sujeitos a inspeção médica.

Toda a documentação relativa ao controlo de registo dos trabalhadores será arquivada no Anexo VI.

2.6 Avaliação e Hierarquização dos Riscos e respetivas Medidas de Prevenção

A avaliação de riscos profissionais é um processo dinâmico dirigido a estimar a dimensão do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores no seu local de trabalho, decorrente das circunstâncias em que o perigo pode ocorrer, tendo em vista obter a informação necessária para adotar medidas preventivas que minimizem a ocorrência de acidentes.

A Entidade Executante deve proceder a identificação de perigos e avaliação dos riscos, bem como a definição das respetivas medidas de prevenção, para todas as fases do processo construtivo.

Compete ainda à entidade executante o registo dos trabalhos que envolvam riscos especiais e elaboração dos respetivos Procedimento Específico de Segurança, para posterior validação técnica por parte do CSO (se aplicável).

Nas Fichas de Identificação de Riscos e Medidas de Proteção do Apêndice I e de forma genérica são identificados riscos potenciais, bem como a sua possível prevenção, para alguns trabalhos, constituindo um conteúdo de referência que traduz as preocupações do Dono de Obra em termos de execução da empreitada com as condições de segurança necessárias.

CAPÍTULO 3. INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO

3.1 Divulgação das FPS

As presentes Fichas de Procedimentos de Segurança, que contém a informação essencial em matéria de segurança e saúde relativa a esta empreitada, constitui o principal instrumento de prevenção dos riscos profissionais na sua execução da obra, pelo que o seu cumprimento, por todos os intervenientes, terá que ser assegurado. Para tal, a Entidade Executante da Obra, após aprovação por parte do Dono da Obra, fará a sua distribuição nas partes aplicáveis, aos seus trabalhadores, subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados.

Cabe ao empregador, garantir a formação e informação dos trabalhadores, de acordo com as funções que desempenham e oposto de trabalho que ocupam. No início da obra, serão efetuadas sessões de receção e acolhimento de todos os trabalhadores na obra. Nestas sessões serão indicadas as informações básicas em matéria de prevenção de riscos profissionais, sendo igualmente distribuídos os telefones de emergência assim como as prescrições de segurança das respetivas atividades.

Todos os registos desenvolvidos no âmbito da formação e informação dos trabalhadores serão incluídos no Anexo IX.

3.2 Procedimentos a adotar em caso de Emergência

Relativamente aos procedimentos a adotar em caso de emergência, o objetivo é a preparação dos meios humanos e materiais disponíveis, a fim de garantir a salvaguarda dos intervenientes na obra, bem como uma rápida e eficiente intervenção em caso de incêndio ou sinistro grave.

No caso de o local da obra possuir, Plano de Emergência Interno deve cumprir-se os procedimentos de emergência indicados. Destacar-se-ão desse Plano as questões que se poderão relacionar com a obra, nomeadamente, a sinalização de evacuação, o ponto de encontro, os percursos a percorrer, deteção e alarme e os procedimentos a adotar em caso de evacuação, contactos de emergência.

Se o local de obra não possuir PEI - Plano de Emergência Interno, a Entidade Executante deverá estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação dos trabalhadores, a implementação de medidas a adotar e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, assim como assegurar os contactos necessários com as entidades competentes para a realização dessas operações.

Em obra, será necessário estar disponível meios de combate a incêndios e caixa de primeiros socorros e afixados de forma visível, os telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, serviços camarários, etc.

Em caso de ocorrência de acidente de trabalho, incidente ou emergência, a entidade executante deverá comunicar ao Dono de Obra. Posteriormente arquivará, no separador destinado para tal no Anexo X, todos os registos de inquéritos e relatórios realizados.

Apêndice I - Fichas de Identificação de Riscos e Medidas de Prevenção

	Câmara Municipal de Tomar	
	Departamento de Obras Municipais Câmara Municipal de Tomar	FICHAS DE PROCEDIMENTO DE Limpeza de Vegetação
Ficha de Identificação e Prevenção de Riscos	Departamento de Obras Municipais	ED. 0 VER. 0. 06-09-2022

☛ TRABALHO /TAREFA

- Limpeza de Vegetação
 - Mecânica
 - Manual

☛ PERIGOS/RISCOS

- Queda de pessoas a nível diferente
- Queda de pessoas ao mesmo nível
- Queda de materiais e objetos
- Desprendimento de terras ou rochas por alteração do equilíbrio natural do terreno
- Desprendimento de terras ou rochas por sobrecarga dos bordos da escavação
- Aluimento do terreno por talude inadequado
- Desabamento ou desmoronamento de estruturas de suporte (entivações)
- Desprendimento de terras ou rochas por introdução no terreno de vibrações anormais
- Aluimento ou desprendimento do terreno ou rochas por infiltrações de água
- Desprendimento ou aluimento de terreno ou rochas devido a alterações das condições atmosféricas (frio, calor, chuva, ventos fortes)
- Desprendimento ou aluimento de terreno ou rochas por alterações bruscas nas condições de escavação devidas a corte inadvertido de condutas subterrâneas de água
- Interferência com outras condutas enterradas (gás, eletricidade ou outras, com riscos específicos provenientes da natureza da conduta e/ou do conteúdo da mesma)
- Contactos elétricos e/ou explosão, por interferência com condutas ou cabos enterrados – redes técnicas
- Risco para terceiros (normalmente crianças) devido à intrusão na zona da obra
- Afogamento por queda em poço de drenagem ou retenção
- Soterramento
- Exposição a substâncias tóxicas ou nocivas (poeiras e gases)
- Ferimentos e perfurações
- Lesões músculo-esqueléticas associadas a sobre esforços ou posturas inadequadas

Escavação mecânica (a acrescentar os seguintes riscos)

- Marcha sobre objetos

▪ ➤ ▪ **PERIGOS/RISCOS**

- Atropelamento ou esmagamento na manobra dos veículos
- Capotamento ou derrapagem dos veículos devido ao estado do piso e/ou inclinação inadequada do terreno
- Intoxicação devido a gás natural ou proveniente do escape das máquinas
- Choques ou pancadas por objetos móveis
- Atropelamento ou Colisões e/ou despistes de veículos
- Projeção de fragmentos ou partículas e poeiras
- Entalamento ou esmagamento por ou entre objetos
- Entalamento ou esmagamento por capotamento de máquinas
- Colisões e/ou despistes
- Exposição ao ruído
- Exposição a vibrações
- Lesões ou ferimentos por rotura das mangueiras

▪ ➤ ▪ **CAUSAS PRINCIPAIS**

- Falta de preparação do trabalho, nomeadamente, existência de infraestruturas enterradas e tipo de solo;
- Não respeitar os taludes naturais;
- Sobrecarregar os topos dos taludes;
- Não vigiar e sanear os taludes;
- Entivação inadequada ou insuficiente;
- Topo dos taludes sem proteção (contra quedas em altura);
- Trabalho desorganizado;
- Não manter os caminhos de circulação em estado adequado para a circulação;
- Não definir e sinalizar caminhos de circulação com largura suficiente para a circulação segura de camiões;
- Trabalhar em condições atmosféricas adversas;
- Não delimitar e sinalizar a zona de trabalhos e não controlar as entradas nessa zona;
- Não respeitar as limitações das máquinas, indicadas pelos fabricantes;
- Utilização de meios mecânicos de forma inadequada (para arrancar elementos construtivos ou utilizar os equipamentos para além das capacidades indicadas pelo fabricante...);
- Trabalhadores sem formação e desconhecimento dos riscos;

▪ MEDIDAS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO

- Formação e informação em conformidade;
- Utilização de EPI's em conformidade;
- Antes de iniciar qualquer trabalho deve efetuar o levantamento de: tipo de terreno (talude natural, coesão, níveis freáticos, teor de humidade, estratificações, escavações ou aterros anteriores...), proximidade de construções (e suas fundações) ou outras estruturas, proximidade de fontes de vibrações (estradas, fábricas...) e proceder ao levantamento de todas as infraestruturas aéreas e subterrâneas (localização e profundidade exatas) e, solicitar às entidades exploradoras o seu desvio, caso se encontrem na zona de influência da escavação; se tal não for possível, deve-se efetuar um planeamento cuidadoso do trabalho porque, nesta situação as concessionárias vão exigir datas e horas para efetuar os cortes;
- Se durante a escavação forem encontradas lajetas, redes ou outro tipo de materiais para sinalizar canalizações enterradas não previstas no projeto, parar de imediato os trabalhos, até que seja definida uma estratégia segura para a continuação dos mesmos;
- No caso de surgir um cabo elétrico ou uma tubagem de gás, não assinalados nas plantas, os trabalhos devem ser suspensos, de imediato, até à chegada de um responsável da entidade exploradora;
- Devem ser construídos acessos separados à escavação, para pessoal e para veículos;
- Só deve utilizar máquinas homologadas;
- Os veículos e máquinas usados devem ter a sinalização luminosa e acústica de marcha-atrás em bom estado de funcionamento;
- Devem ser definidos e devidamente sinalizados, caminhos de circulação com largura suficiente para evitar o choque frontal de veículos;
- Os caminhos de circulação devem ser mantidos em bom estado, tapando covas e irregularidades e compactando as zonas moles (se necessário, com tout-venant ou detritos de pedra);
- Estudar uma rede de vias prioritárias, a manter constantemente desimpedidas, de modo a que, em caso de emergência, estejam garantidas quer os caminhos de fuga quer as vias de socorro;
- Devem ser devidamente entivadas, todas as frentes de escavação cujo talude tenha ângulo superior ao do talude natural;
- Devem-se impedir as infiltrações nos taludes através de covas e regueiras da superfície, construindo drenos; colmatando e compactando covas suscetíveis de se transformarem em charcos e obturando fissuras superficiais com terra compactada; desviar e/ou bombear águas pluviais e outras;
- Se a escavação atingir o nível freático, deve-se proceder à drenagem permanente das águas e à vigilância dos taludes;
- Se a escavação for efetuada em zona de aterro, deve-se verificar o estado de compactação dos solos e a escavação deve ser executada por pequenos troços (em extensão e profundidade);
- Se existirem edificações, muros em alvenaria ou betão ou postes, devem-se escorar ou recalçar todos os alicerces/maciços suscetíveis de serem afetados;

- Deve ser vigiada, diariamente, a resistência dos taludes, especialmente se o solo apresenta fissuras ou estratificações (descontinuidades) muito acentuadas ou se estão previstas grandes amplitudes térmicas no decurso da escavação. Se for necessário proceder ao seu saneamento, se for manual, equipar os trabalhadores com cintos de segurança e espia, solidamente fixada no coroamento do talude, optando, se possível, pela utilização de meios mecânicos;
- Se existirem estradas ou caminhos de circulação de veículos, próximas da frente de escavação, deve-se exercer uma vigilância diária sobre a resistência do talude e instalar sinalização rodoviária, a avisar da circulação e manobra de máquinas e viaturas. Se a intensidade do tráfego o justificar devem ser estudadas limitações de velocidade;
- Se o tráfego o justificar, devem ser utilizados «sinaleiros» nos entroncamentos com as vias públicas;
- Nos trabalhos de saneamento com alavancas ou escombadeiras, os trabalhadores devem usar proteção anti queda, para o caso da ferramenta escapar, ao exercer a força, ou a pedra ceder inesperadamente;
- O coroamento dos taludes que se situem junto a caminhos de circulação (da obra ou outros), devem ser protegidos com guarda-corpos, colocados a dois metros do bordo;
- Deve ser rigorosamente proibido trabalhar junto a taludes (especialmente na parte de baixo) abertos recentemente e que ainda não tenham sido saneados;
- Deve dotar a escavação de meios de acesso adequados. Prever escadas de acesso, estabelecer planos de fuga e informar os trabalhadores dos procedimentos a ter, em caso de acidente;
- Criar passadiços dotados de guarda-corpos e rodapé para colocar nas zonas de passagem em valas de comprimento superior a 15m;
- Só permitir o trabalho no fundo da vala, se as respetivas paredes coincidirem com o talude natural do terreno, se existir entivação, e se a profundidade da abertura for inferior a 1,30m;
- Proibir a entrada na obra de pessoas estranhas ou não autorizadas;
- Sempre que se verifique o levantamento de pó dever-se-á prever a rega das vias. Esta rega deverá ser feita controladamente de modo a que uma quantidade excessiva de água não torne o piso escorregadio;
- Genericamente não permitir a colocação de materiais ou sobrecargas significativas a uma distância do coroamento inferior a 1/3 da profundidade da escavação. Vigiar e consolidar entivações de acordo com os esforços previsíveis;
- Sempre que a escavação defina desníveis que possam constituir risco deverão ser devidamente protegidas com materiais de resistência adequada;
- Eliminar, remover ou estabilizar objetos que representem perigo de desprendimento;
- A proteção e sinalização das escavações devem ser verificadas com uma periodicidade tal que garanta a permanência em bom estado das proteções e da sinalização;
- Nos locais de previsível trânsito de veículos, trabalhadores apeados ou terceiros dever-se-á reforçar a vedação e/ou sinalização tendo o cuidado de garantir sinalização luminosa no caso de o risco permanecer durante o período noturno;
- Sempre que pela natureza da escavação, da envolvente e da organização do trabalho não se justifique a proteção física deverá o bordo da escavação ser sinalizada;

- Desobstrução da área de trabalho, acondicionamento de materiais, demarcação de obstáculos. Arrumação dos postos de trabalho. Proteção de vãos. Isolamento e sinalização da área;
- Respeitar distância de segurança entre trabalhadores envolvidos na atividade;
- Seguir as boas práticas de trabalho, uso de máquinas para auxílio do interveniente, instruções de trabalho adequadas;
- Evitar espaços confinados para laborar, sinalização dos trabalhos.

Escavação mecânica

- Delimitação e isolamento da área de trabalho, inspeção periódica de máquinas e viaturas;
- Verificação da sinalização sonora das máquinas, delimitação de zonas de circulação de peões e viaturas, sinalização de manobras. Respeitar a sinalização de segurança;
- Não exceder a velocidade máxima recomendada, condutores com competência para operar a maquinaria. Respeitar a sinalização de segurança;
- Não exceder os limites de carga nos dumpers e camiões;
- Verificação da zona de trabalho, isolamento e sinalização da mesma, escoramento se necessário;
- Isolamento da área de trabalho, não exceder os limites de carga nos dumpers e camiões;
- Inspeção diária do referido equipamento;
- Pulverização constante com aspersores de água ou mangueiras;
- Desobstrução da área de trabalho, acondicionamento de materiais, demarcação de obstáculos. Arrumação do posto de trabalho. Proteção de vãos;
- Inspeção de máquinas e ferramentas, introdução ou substituição de borrachas;
- Proibição de depósito de qualquer tipo de materiais no rebordo, verificação da zona de trabalho, isolamento e sinalização da mesma, escoramento se necessário, acessos de emergência;
- Não permitir que veículos de carga afetem a estabilidade do talude;
- Sinalizar e balizar corretamente, as zonas condicionadas ao movimento de máquinas;
- Não permitir a aproximação de pessoas às áreas de intervenção das máquinas;
- Utilizar máquinas com proteção do tipo FOPS e ROPS;
- Não carregar os camiões com elementos que, pela sua instabilidade, possam rolar para além dos taipais;
- O trabalho com equipamentos mecânicos deve ser organizado de tal modo que no seu raio de ação previsível não exista, em simultâneo, outros trabalhadores apeados;
- Condicionar a circulação de veículos, de modo a reduzir ao mínimo as vibrações nos terrenos vizinhos da escavação;
- No caso de se prever a aproximação de veículos ao bordo da escavação (para carregar ou descarregar, por exemplo), devem ser colocados batentes a uma distância mínima de 2 m para remoção de materiais, de modo a garantir a paragem do veículo a uma distância segura.

▪ ➡ ▪ **TRABALHO /TAREFA**

- Execução de Trabalhos Próximos de Cursos de Água

▪ ➡ ▪ **PERIGOS/RISCOS**

- Queda de pessoas ao mesmo nível
- Queda por desabamento ou desmoronamento
- Queda de objetos desprendidos
- Exposição a substâncias nocivas, tóxicas ou biológicas
- Contactos elétricos
- Inundação
- Afogamento
- Soterramento
- Eletrocussão

▪ ➡ ▪ **CAUSAS PRINCIPAIS**

- Falta de preparação do trabalho, nomeadamente, não avaliar a atmosfera do local;
- Trabalho desorganizado;
- Trabalho elaborado por um só trabalhador;
- Não delimitar e sinalizar a zona de trabalhos e não controlar as entradas nessa zona;
- Trabalhar em condições atmosféricas adversas;
- Não utilizar os EPI' s adequados;
- Não utilizar os EPC' s adequados;
- Trabalhadores sem formação e desconhecimento dos riscos.

▪ ➡ ▪ **MEDIDAS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO**

- Possuir bombas submersíveis em caso de necessidade, barreiras de contenção, delimitação e sinalização da área total de trabalho.
- Escoamento de água existente, barreiras de contenção periférica em caso de cursos de água nas imediações do local de laboração.
- Contenção de taludes, execução de locais de refúgio, corte e escavação do talude de acordo com o ângulo natural. Garantir acessos de emergência.
- Criar acessos e plataformas de trabalho prevendo subida nível de águas no período invernos.
- Contenção de taludes, corte e escavação do talude de acordo com o ângulo natural, demarcação da periferia do talude.
- Verificação dos equipamentos e máquinas elétricas quanto ao seu isolamento, extensões elétricas e pimenteiros, passagem de cabos elétricos via aérea e sinalizados.
- Utilização de equipamentos e máquinas certificados.
- Em caso de água putrefacta, retirar a mesma e consequentemente as terras que se encontrem contaminadas, devendo-se efetuar análises.
- Desobstrução da área de trabalho, acondicionamento de materiais, demarcação de obstáculos.
- Arrumação dos postos de trabalho.
- Proteção de vãos.

LISTA DE ANEXOS

- Anexo I. Registo de distribuição das FPS
- Anexo II. Registo de condicionalismos
- Anexo III. Descrição da empreitada por fases
- Anexo IV. Documentação associada à entidade executante
- Anexo V. Registo e controlo de subempreiteiros e documentação associada
- Anexo VI. Registo de controlo de trabalhadores e documentação associada
- Anexo VII. Registo de trabalhos com riscos especiais
- Anexo VIII. Registos de inspeção e prevenção
- Anexo IX. Registos de formação
- Anexo X. Registo de acidentes de trabalho

Anexo I

Registo de Distribuição das FPS

Anexo II

Registo de Condicionalismos

Anexo III

Descrição da Empreitada por Fases

Anexo IV

Documentação associada à Entidade Executante

Anexo V

Registo e Controlo de Subempreiteiros e Documentação Associada

Anexo VI

Registo e Controlo de Trabalhadores e Documentação Associada

Anexo VII

Plano de Trabalhos com Riscos Especiais

+Anexo VIII

Registos de Inspeção e Prevenção

Anexo IX

Registos de Formação

Anexo X

Registo de Acidentes de Trabalho