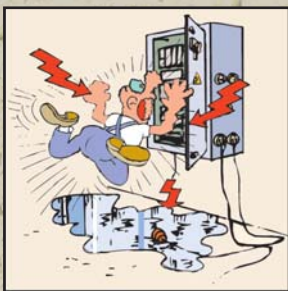
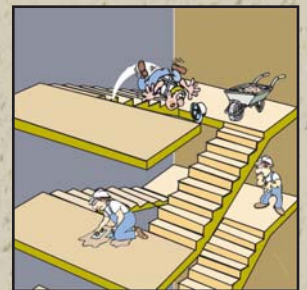
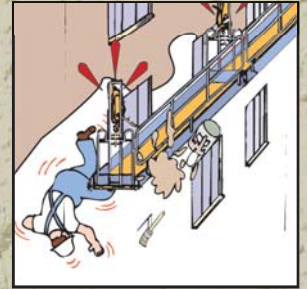


Seguridad en la Edificación

SEGURANÇA NA EDIFICAÇÃO



3

PEDREIRO EM GERAL

Albañil en general



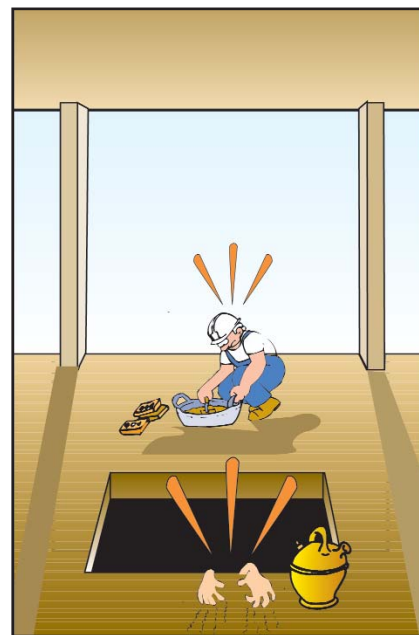
Gobierno
de Navarra

2012 | CONTIGO
AVANZAMOS

Edición en Portugués
Diciembre de 2009

ÍNDICE

Introdução.....	1
Apresentação.....	2
Como se pode perder a saúde.....	2
Direitos e obrigações.....	3
Identificação e notificação de riscos.....	4
Actuação em caso de acidente.....	4
Pedreiro em geral.....	5
Riscos específicos principais.....	6
Definição	
Onde ocorrem	
Porque é que ocorrem	
Como se evitam	
Como proteger-se:	
Outros riscos e medidas preventivas.....	11
Regulamentação específica.....	13



Titre :

Segurança na Edificação

Pedreiro em geral

1ª edição em Português. Diciembre de 2009.

Autor:

José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordenação e Gestão:

Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral

Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Colaboração:

Santiago Pangua Cerrillo

Juan Ángel de Luis Arza

Design de capas e desenhos:

José María Aizcorbe Sáez

Tradução

www.traduCCI.com

© GOBIERNO DE NAVARRA

Departamento de Salud

Instituto Navarro de Salud Laboral

SEGURANÇA NA EDIFICAÇÃO

Pedreiro em geral

Introdução

O Instituto Navarro de Salud Laboral (Instituto Navarro de Saúde no Trabalho), ciente de que a Formação é um dos pilares básicos da Prevenção e o instrumento necessário para impulsionar a cultura preventiva num sector caracterizado pela sua elevada sinistralidade, editou este material didáctico em várias línguas com o objectivo de sensibilizar aqueles agentes do sector face aos riscos laborais dos trabalhos da edificação.

A Edificação, caracterizada pela diversidade de ofícios e trabalhos diferentes que intervêm na sua execução, apresenta umas peculiaridades diferentes às de outros sectores nos quais não proliferam os altos níveis de subcontratação, interferências de trabalhos e incorporação de mão-de-obra imigrante com escassa profissionalização e desconhecimento da língua.

Este material divulgativo, objecto de reedição, consta de doze monografias dedicadas a determinados ofícios da Edificação, nas quais se tenta dar uma resposta a diversas interrogantes que o trabalhador da construção se possa fazer: como se pode perder a saúde, que direitos e obrigações assistem ao trabalhador, como se identificam e notificam os riscos e como agir em caso de acidente. Segue-se-lhe uma parte específica relativa aos riscos mais importantes e as suas possíveis consequências, na qual se tentou ilustrar graficamente os riscos específicos de cada um dos ofícios e as suas medidas de prevenção e protecção, para finalizar, a título de extracto de avaliação de riscos, com as medidas de prevenção e protecção a aplicar no controlo dos riscos gerais da actividade.

Tentou-se abordar as actividades do sector de um modo gráfico e simples, não só do ponto de vista do risco da Segurança, mas também do ponto de vista higiénico e ergonómico e da coordenação e organização do trabalho, tentando encaixar as medidas de prevenção e de protecção ao amparo do novo normativo e da tecnologia actual.

Com a finalidade de completar a primeira edição, pretendeu-se definir os trabalhos e operações de cada uma das actividades, em conjunto com os equipamentos, máquinas, meios auxiliares, materiais e produtos utilizados em cada um dos Ofícios –parâmetros que definem o procedimento de trabalho- e que devem ser objecto de Avaliação de Riscos de cada um dos Postos de Trabalho.

Com este Manual de Segurança na Edificação, o Instituto Navarro de Salud Laboral (Instituto Navarro de Saúde no Trabalho) pretende contribuir para a formação e a consciencialização, em termos de prevenção, dos trabalhadores das empresas e dos trabalhadores por conta própria, bem como do pessoal imigrante desconhecedor da língua, através do conhecimento dos riscos e das medidas de prevenção e protecção, necessários à aquisição de uma Cultura Preventiva nas obras de Edificação, e poder reduzir os acidentes de trabalho e doenças profissionais nas obras da construção.

O autor
José Maria Aizcorbe Sáez

Apresentação

Muitos e complexos são os factores que desencadeiam o acidente de trabalho e a doença profissional e variáveis as suas consequências sobre os trabalhadores: uns atribuíveis às causas básicas e estruturais, e outros a factores causais que, unidos ao desconhecimento e menosprezo do risco, são a origem da alta taxa de sinistros do Sector.

Reduzir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais é o objectivo de todos os agentes que intervêm no Sector; um facto que não será uma realidade até o trabalhador no ser o protagonista do cuidado da sua própria saúde e conhecedor dos riscos do seu trabalho, através de uma sólida formação e informação em matéria de prevenção. Tudo isto sem menosprezar a responsabilidade que as Normas atribuem aos empresários.

A presente publicação, que faz parte de uma colecção de oito Brochuras Divulgativas dedicadas à OBRA CIVIL, pretende dar a conhecer de forma gráfica e simples as necessidades e obrigações do **PEDREIRO EM GERAL**, através do conhecimento de riscos inerentes à sua actividade, com a finalidade de aumentar o nível de exigências dos sistemas de protecção colectiva por parte do trabalhador, fomentar a conduta preventiva e conseguir uma maior consciencialização na utilização dos equipamentos de protecção.

O Instituto Navarro de Saúde no Trabalho espera da sua leitura e reflexão uma melhoria das condições de trabalho e uma redução da taxa de acidentes no sector da obra civil.

Como se pode perder a saúde no trabalho

A Organização Mundial da Saúde define a saúde como “o estado de bem-estar físico, mental e social completo” e não meramente a ausência de danos ou doença.

O TRABALHO: Podemos definir os “factores de risco” como aquelas situações do trabalho que podem afectar de forma negativa a saúde dos trabalhadores.

FACTORES DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS	TÉCNICA PREVENTIVA
Falta de ordem e limpeza Mau estado das máquinas Falta de protecção colectiva Não utilização de EPIS Realização de actos inseguros	ACIDENTE DE TRABALHO	SEGURANÇA
Uso de produtos perigosos Exposição ao ruído e às vibrações Exposição a poluentes Não utilização de EPIS	DOENÇA PROFISSIONAL	HIGIENE INDUSTRIAL
Más condições de trabalho Ritmo de trabalho acelerado Falta de comunicação Estilo de comando Falta de estabilidade no trabalho	DOENÇA PROFISSIONAL FADIGA INSATISFAÇÃO DESINTERESSE	ERGONOMIA PSICO-SOCIOLOGIA

Direitos e obrigações

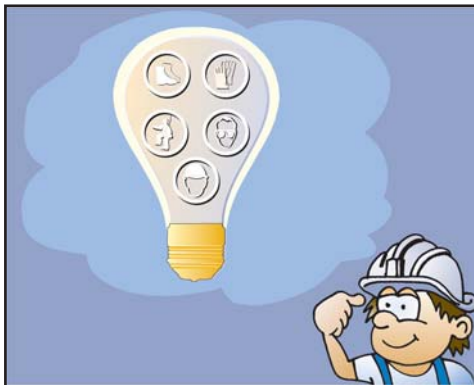
Os direitos dos trabalhadores:

- Formação teórica e prática suficiente e adequada, centrada especialmente no posto de trabalho ou função de cada trabalhador.
- Direito à adaptação do trabalho às habilidades e competências da pessoa.
- Disponibilização de equipamentos de protecção individual adequados ao desempenho das suas funções
- Direito à paralisação da actividade em caso de risco grave ou eminente
- Direito à vigilância do estado da saúde em função dos riscos.



As obrigações dos trabalhadores são:

- Utilizar adequadamente de acordo com a sua natureza e os riscos previsíveis, as máquinas, aparelhos, ferramentas, substâncias perigosas, equipamentos de transporte e, em geral, qualquer outro meio com o qual desenvolver a sua actividade.
- Utilizar correctamente os meios e equipamentos de protecção disponibilizados pelo empresário, de acordo com as instruções recebidas pelo mesmo.
- Não pôr fora de funcionamento e utilizar correctamente os dispositivos de segurança existentes ou que venham a ser instalados nos meios relacionados com a sua actividade ou nos lugares de trabalho nos quais a mesma tenha lugar.



- Informar imediatamente o seu superior hierárquico directo e os trabalhadores designados para realizar actividades de protecção e de prevenção ou, em caso disso, os serviços de prevenção acerca de qualquer situação que, na sua opinião, acarrete por motivos razoáveis um risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores.
- Contribuir para o cumprimento das obrigações estabelecidas pela autoridade competente, com a finalidade de proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores no trabalho.
- Cooperar com o empresário para que este possa garantir umas condições de trabalho que sejam seguras e não acarretem riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO

A si corresponde-lhe:

Velar pela sua própria segurança e saúde no trabalho e a de outras pessoas que possam ser afectadas pela sua actividade profissional.

Utilizar correctamente os meios, dispositivos de segurança e equipamentos de protecção, assim como os equipamentos de protecção individual quando os riscos não possam ser evitados.

Cooperar com o empresário e informar de qualquer situação de risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

TRABALHADOR POR CONTA PRÓPRIA DA CONSTRUÇÃO

A si corresponde-lhe:

Cumprir as disposições mínimas de Segurança e Saúde estabelecidas no Real Decreto 1627/97 e na Lei de Prevenção de Riscos no Trabalho.




Ajustar a sua actuação na obra de acordo com os deveres de coordenação da actividade empresarial.

Utilizar correctamente os equipamentos e equipamentos de protecção individual.

Atender e cumprir as instruções do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde ou da Direcção Facultativa e do empreiteiro durante a execução da obra e cumprir o estabelecido no Plano de Segurança e Saúde da obra.

Identificação e notificação de riscos




Todos e qualquer um dos membros de uma Empresa devem comunicar os riscos que observem no desenvolvimento da sua actividade e, se for caso disso, propor medidas de prevenção e protecção. A notificação pretende conhecer e actuar sobre os riscos antes de eles se materializarem em acidentes e outros danos para a saúde dos trabalhadores.

	<p>➤ OBSERVAÇÃO DO RISCO Antes de iniciar os trabalhos deve proceder-se à análise dos procedimentos, equipamentos técnicos e meios auxiliares que irão ser utilizados, identificando os riscos evitáveis e enunciando aqueles que não possam evitar-se, para estabelecer as medidas correctoras pertinentes.</p>
	<p>➤ NOTIFICAÇÃO DO RISCO Se no decurso dos trabalhos se observar a existência de algum risco, não identificado anteriormente, relacionado com as instalações, máquinas, ferramentas, equipamentos ou com o lugar de trabalho, informar-se-á imediatamente a direcção da empresa. Proceder-se-á da mesma maneira quando o risco estiver relacionado com o trabalhador, terceiros ou afectar a organização e a falta de prevenção.</p>
	<p>➤ MEDIDAS CORRECTORAS Depois de identificar e notificar o risco, serão aplicadas as medidas correctoras pertinentes relativas às protecções técnicas, acções de formação e informação e sobre a Organização e Planeamento dos trabalhos, antepondo sempre a protecção colectiva sobre a individual.</p>

Actuação em caso de acidente

Os acidentes, por muito inesperados, surpreendentes ou indesejados que sejam, não surgem por geração espontânea nem por acaso; correspondem sem dúvida à materialização dos riscos com os quais convivemos diariamente.

A investigação de acidentes é fundamental em qualquer acção preventiva desenvolvida na empresa, porque se trata de encontrar e analisar as causas que geraram os mesmos e, em consequência, adoptar as medidas necessárias para evitar a sua repetição.

	<p>➤ EVENTO Acidente de trabalho é qualquer evento anormal, não querido nem desejado, que se apresenta de forma inesperada e interrompe a continuidade do trabalho, podendo provocar lesões leves, graves e mortais às pessoas.</p>
	<p>➤ ACTUAÇÃO Ocorrido o acidente, a primeira obrigação da empresa é prestar os primeiros socorros ao acidentado e, se o tipo de lesões o exigir, organizar a transferência do acidentado com a maior rapidez ao Centro Hospitalar mais próximo, preenchendo a declaração de acidente.</p>
	<p>➤ MEDIDAS CORRECTORAS Depois de prestar a assistência médica ou os primeiros socorros ao acidentado, será necessário proceder à investigação do acidente para conhecer o que aconteceu e porque é que aconteceu, para obter as causas imediatas e as causas básicas do acidente que nos permitam estabelecer as medidas correctoras adequadas que, depois de aplicadas, impeçam no futuro a repetição do mesmo.</p>

Ofícios da edificação

Pedreiro em geral

O QUE FAZ?

É o responsável pela execução dos trabalhos de paredes de fecho exteriores e distribuição interior do edifício, incluindo os trabalhos de realização de quaisquer obras em tijolo, limpeza de fachadas, colocação de pré-cercas, execução de telhados planos e inclinados, tabiques, aplicação de rebocos e betumes no interior e, em geral, quaisquer tipos de trabalhos de preparação de pavimentos e inclusive os relacionados com derrubamentos e demolições em obras de recuperação, entrega e transporte de materiais, ligações a colectores, execução de caixas de registo, cortes e junção de tubos, montagens de pré-fabricados em redes de esgotos, demolição de pavimentos, nivelamento e formação de planos inclinados, colocação de registos, revestimento e quaisquer tipos de ajudas na abertura de roços em canalização, climatização e electricidade.

Para além disso, o pedreiro deve encarregar-se da instalação e controlo dos sistemas de protecção vertical e horizontal de espaços ociosos exteriores e interiores do edifício durante a realização dos trabalhos.

QUE PRODUTOS UTILIZA?

Os trabalhos de alvenaria no exterior e interior do edifício abrangem quaisquer materiais relacionados de forma directa como indirecta com o processo construtivo: materiais cerâmicos, tijolos e blocos de betão, argamassa de cimento, gesso, resinas, pré-cercos de madeira e metálicos, elementos pré-fabricados, etc.

QUE MEIOS NECESSITA?

As máquinas e equipamentos mais utilizados são a betoneira para o fabrico de argamassas, guindaste, cabrestante mecânico, monta-cargas para a elevação de materiais, equipamentos de projecção de argamassa e gesso, cortadora de material cerâmico, radial, perfuradora e quaisquer ferramentas eléctricas e manuais próprias da alvenaria.

Os equipamentos de trabalho em altura utilizados no exterior do edifício são os andaimes tubulares, pendurados ou de mastro, andaimes de cavalete em vãos e terraços e plataformas de elevação.

No interior, os mais utilizados são os andaimes de cavaletes, escadotes de mão e escadas de tesoura.

Os meios auxiliares mais comuns nestes trabalhos são as plataformas, passarelas e tabuleiros de carga e descarga de materiais.

Para a realização destes trabalhos torna-se indispensável a instalação de sistemas de protecção de espaços ociosos exteriores e interiores à base de corrimões e rodapés, redes e forros de tábuas, entre outros.

QUE REQUISITOS SÃO NECESSÁRIOS?

O trabalhador dedicado a esta actividade deve dispor da formação específica necessária para a realização destes trabalhos, e da informação dos riscos derivados do trabalho e da envolvente, bem como do Certificado Profissional da ocupação e da formação e da autorização para a utilização de determinadas máquinas e equipamentos, antes do início da actividade.

QUE RISCOS TEM?

Os riscos mais frequentes nos trabalhos de alvenaria são os riscos de queda de altura desde os equipamentos de trabalho em altura, tabuleiros de carga e descarga, espaços ociosos exteriores e interiores do edifício, espaços ociosos de caixas de escada e elevador, pátios e do telhado. Existe outro tipo de riscos como: quedas ao mesmo nível, quedas de objectos por desabamento, queda de objectos desprendidos, exposição a contactos eléctricos, entalamento ou esmagamento por objectos, pisadas sobre objectos, choques, pancadas e cortes com ferramentas, materiais e máquinas e projecção de partículas.

Outros riscos presentes nesta actividade são os derivados do manuseamento de betões, aditivos, produtos para descofrar, resinas e produtos especiais que podem provocar lesões na pele e queimaduras, assim como os derivados da climatologia, radiações solares, ruído e vibrações.

Além disso, existem outros riscos de origem química por deficiência de oxigénio ou exposição a gases asfixiantes e libertação de gases tóxicos em recintos fechados e armazenamentos de águas residuais, inalação de pó de sílice em corte de materiais cerâmicos e fibras minerais no manuseamento de materiais que contenham amianto e finalmente, problemas na pele por exposição a diversos produtos corrosivos.

Riscos específicos principais

1. Quedas de pessoas a diferentes níveis. Elemento estrutural



O que são:

- São as quedas de pessoas a diferentes níveis através dos espaços abertos verticais e horizontais, exteriores e interiores, desde os elementos estruturais do edifício.

Onde ocorrem:

- Nos trabalhos de piquetagem de vedações, chumbagem de condutas e começo de vedações exteriores, na presença de espaços ocultos verticais e horizontais do edifício.
- No início de vedações de separadores e pátios interiores, bem como no começo de fechos de caixa de elevador e escadas.
- No começo da execução de muros inclinados, formação de inclinações de telhados planos e colocação de telha em planos inclinados.

Porque é que ocorrem:

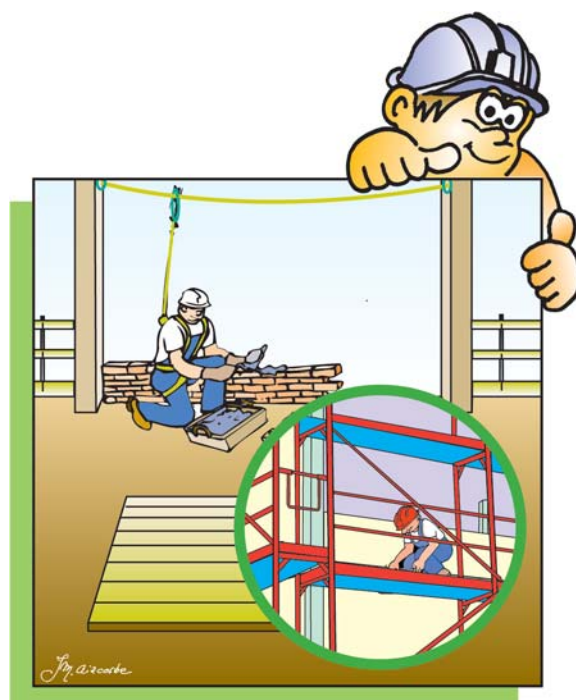
- Por ausência de protecções rígidas verticais e horizontais no interior e exterior do edifício, carência de andaime de protecção e do arnês de segurança.

Como se evitam:

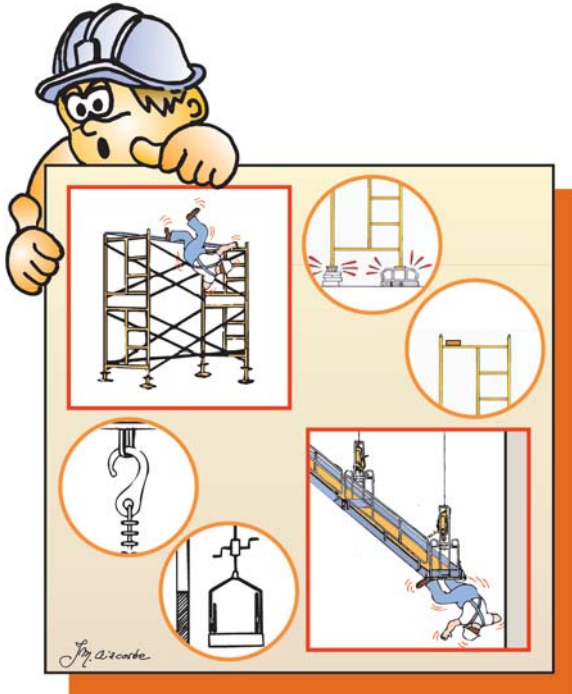
- Realizando os trabalhos "desde o exterior" com a ajuda de plataformas e andaimes exteriores convenientemente instalados e protegidos; e "desde o interior" instalando redes verticais ou horizontais e linhas de vida às quais ancorar o arnês de segurança.
- Realizando os fechos de caixa de elevador, escadas, condutas e outros trabalhos, que exijam a eliminação momentânea das protecções colectivas, com o arnês de segurança fixo a "linhas de vida" instaladas de antemão.
- Repondo imediatamente as protecções.

Como proteger-se:

- Comunicando imediatamente à pessoa encarregada qualquer anomalia relativa ao estado das protecções, ancoragens e contraventamentos do andaime.
- Utilizando arnês de segurança de fixação ou anti-queda preso a uma "linha de vida" previamente instalada.



1. Quedas de pessoas a diferentes níveis. Equipamentos de trabalho



O que são:

- São as situações de risco por queda de altura às quais está exposto o trabalhador durante a montagem, uso e desmontagem dos andaimes tubulares de elementos pré-fabricados, móveis, andaimes suspensos e andaimes em geral..

Onde ocorrem:

- Na montagem e desmontagem da estrutura dos andaimes e colocação de turcos e cabos.
- Na instalação e utilização das plataformas dos andaimes no interior e exterior do edifício.

Porque é que ocorrem:

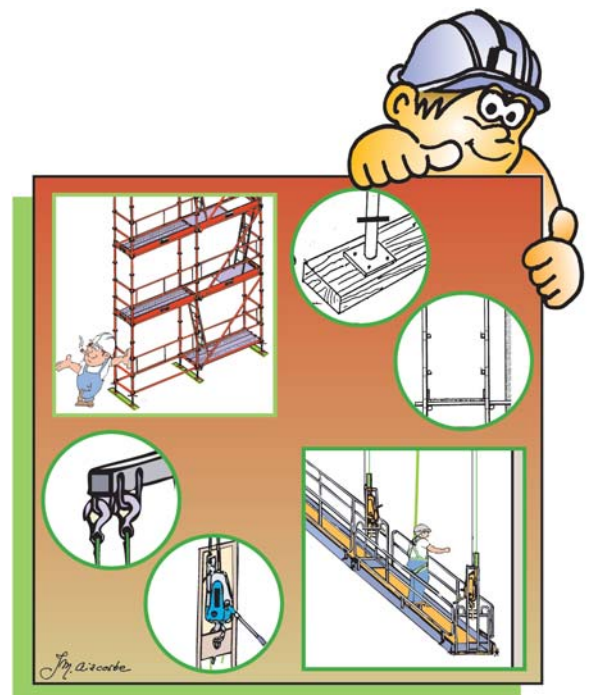
- Por falta de resistência, contraventamento interior e exterior, deficiências no apoio, nivelamento e ancoragens exteriores.
- Por falta de protecção perimetral completa e retirada das protecções.
- Por não utilizar o arnês de segurança na montagem.

Como se evitam:

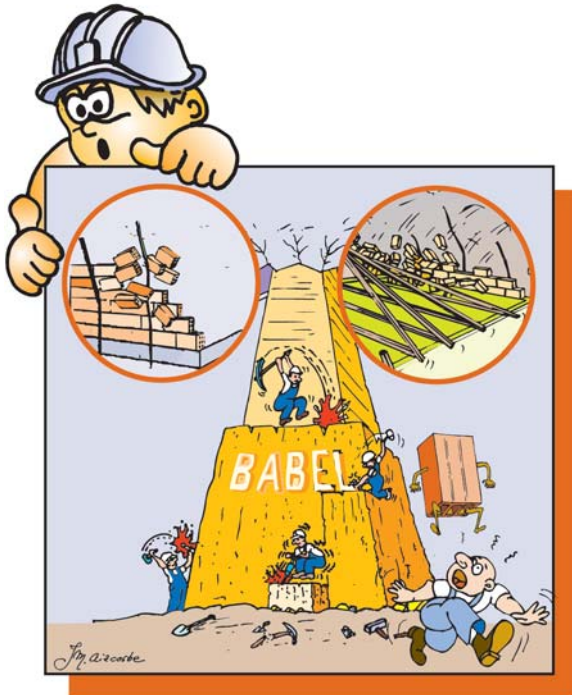
- Através da montagem, utilização e desmontagem de andaimes suspensos com Marca CE de acordo com o Manual de Instruções do Fabricante, e, se carecer da referida Marca, através da elaboração prévia do Plano de Montagem, Utilização e Desmontagem.
- Através da montagem, utilização e desmontagem de andaimes metálicos tubulares apoiados no solo denominados normalizados e complexos, de acordo com o Plano de Montagem, Utilização e Desmontagem, previamente elaborado, e com Nota de Cálculo Estrutural, se não estiver normalizado.
- Através da realização da montagem, utilização e desmontagem por trabalhadores com formação específica e sob a Direcção, Inspecção e Fiscalização de pessoa universitária ou profissional que o habilite para o fazer.

Como proteger-se:

- Utilizando arnês de segurança, preso à linha de vida previamente instalada, e equipado com elemento de suspensão, tanto na montagem como na utilização e desmontagem



3. Queda de objectos por desmoronamento ou derrubamento



O que são:

- São as situações de perigo derivadas da queda de materiais e escombros provenientes das obras de fábrica, estruturas e edifícios, que pelo recente da sua construção e outros factores desestabilizadores, colapsam e se derrubam caindo para níveis inferiores.

Onde ocorrem:

- Na execução de forjamentos, muros, muros inclinados, tabiques e vedações de fachadas.
- Na execução de telhados com elementos pré-fabricados de madeira e metálicos.
- Nos trabalhos de derrubamento e remodelação.

Porque é que ocorrem:

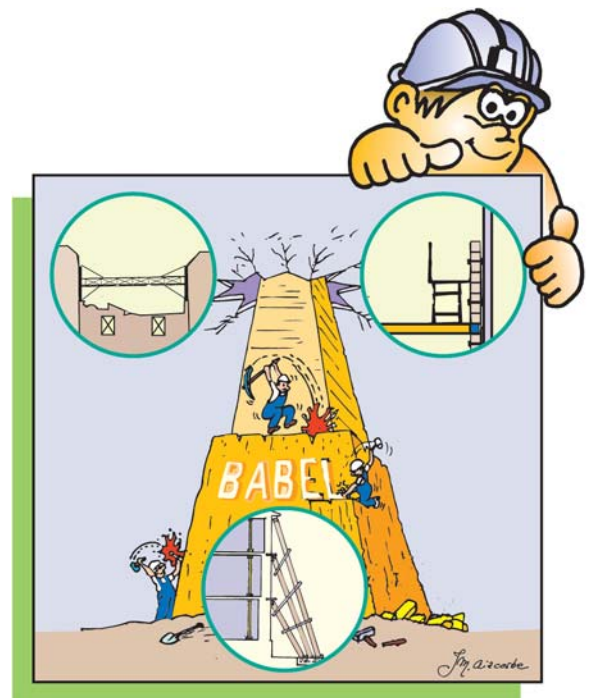
- Por realizar este tipo de trabalhos sob o regime de ventos fortes.
- Por falta de escoramento, suporte e contraventamento.
- Por sobrecarregar os pisos sem a adopção prévia das medidas de estabilização e planeamento.

Como se evitam:

- Evitando a execução de muros inclinados, muros de fecho e tabiques de tijolo sob o regime de ventos superiores a 40 Km/h ou rajadas de 55 Km/h.
- Instalando os meios de fixação, suporte e contraventamento que garantam a estabilidade e rigidez do conjunto, durante e depois da execução.
- Evitando sobrecarregar os pisos em construção ou durante o derrubamento.
- Evitando a sobreposição de trabalhos na vertical e, se estes são necessários, reforçando o nível intermédio.

Como proteger-se:

- Exigindo a presença de uma pessoa ou técnico competente antes e durante a realização de trabalhos com risco.
- Evitando a permanência em zonas de risco de queda de objectos e materiais e utilizando os equipamentos de protecção individual.



4. Quedas de objectos desprendidos



O que são:

- São as situações de perigo derivadas da queda de materiais, ferramentas e escombros, que se desprendem da sua situação ou são manuseados por outras pessoas e caem para níveis inferiores.

Onde ocorrem:

- Na entrada e saída do edifício, circulação perimetral ao nível do solo e permanência em zonas cuja vertical coincida com a realização de trabalhos em níveis superiores.

Porque é que ocorrem:

- Por realizar o despejo livre de escombros desde níveis superiores.
- Por falta de instalação de beiral saliente, blindagem, cercado e delimitação da envolvente das zonas de risco em passeios e níveis inferiores.
- Por realizar trabalhos a níveis diferentes sem que haja uma protecção intermédia e permanecer debaixo da vertical de cargas em suspensão.

Como se evitam:

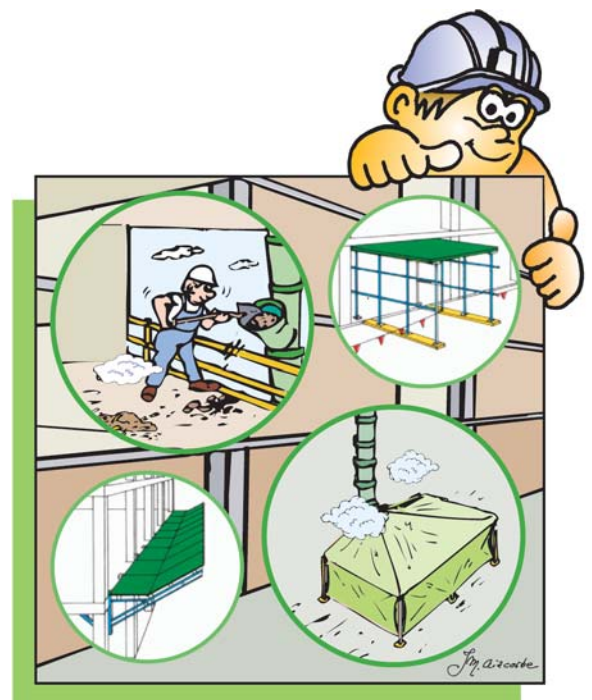
- Instalando condutas verticais de despejo de escombros e contentores fechados.

Instalando blindagens e beirais salientes com a resistência adequada, nas zonas de passagem de trabalhadores e transeuntes.

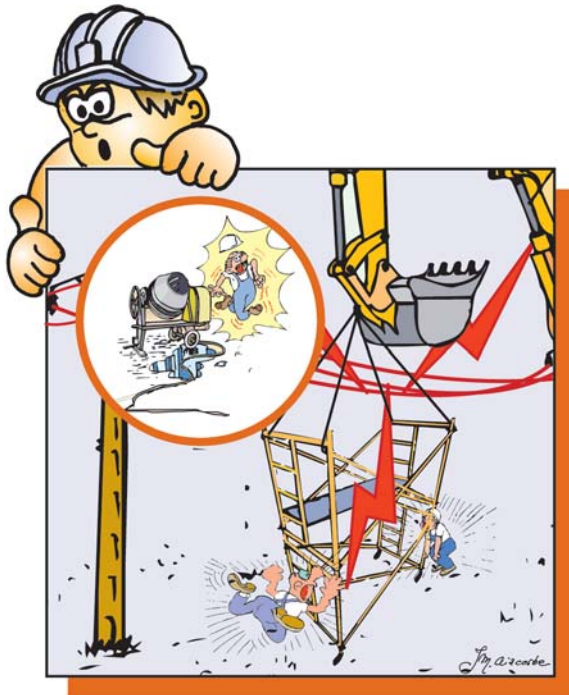
- Delimitando, cercando e sinalizando as zonas de risco.
- Evitando a sobreposição de trabalhos na vertical e, se estes são necessários, reforçando o nível intermédio.

Como proteger-se:

- Utilizando sempre o capacete protector da cabeça.
- Evitando a permanência em zonas de risco de queda de objectos e na vertical de cargas em suspensão.
- Respeitando as cercas e a sinalização.



5. Exposição a contactos eléctricos de AT e BT



O que são:

- São os acidentes de origem eléctrica que ocorrem quando as partes metálicas das máquinas ou dos equipamentos entram em contacto com linhas eléctricas aéreas de alta ou baixa tensão, por salto do arco eléctrico e por contacto do trabalhador com as massas das máquinas ou condutores colocados acidentalmente em tensão.

Onde ocorrem:

- Nas operações de transporte de equipamentos, meios auxiliares e materiais nas proximidades de linhas de alta tensão.
- Na utilização, manuseamento e manutenção de máquinas e ferramentas eléctricas.

Porque é que ocorrem:

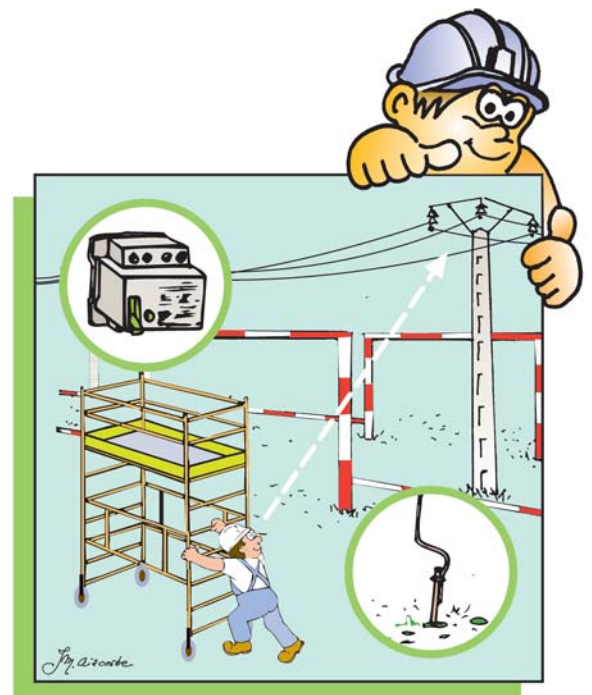
- Por não respeitar a distância mínima de segurança, por ausência de sinalização e blindagem e por falta de desvio da linha.
- Porque a instalação carece de protecção contra contactos eléctricos directos e indirectos.

Como se evitam:

- Através do corte do fornecimento eléctrico da linha, desvio, blindagem de isolamento e, se isto não for possível, respeitando a distância de segurança mínima, em função da tensão da linha, sob controlo e vigilância de uma pessoa autorizada.
- Dispondo na instalação provisória eléctrica da obra dos elementos necessários para a protecção contra contactos eléctricos directos e indirectos; tudo isto projectado e realizado por um instalador qualificado e autorizado de acordo com o REBT.
- Utilizando máquinas e ferramentas de accionamento eléctrico protegidas com duplo isolamento, tomadas de corrente e condutores estanques, e dispondo de ligação eléctrica à terra em combinação com interruptores diferenciais de 0.030 Amp. no resto das máquinas.

Como proteger-se:

- Utilizando capacete, calçado e luvas dieléctricas e cumprindo as normas estabelecidas no procedimento de trabalho.



Outros riscos e medidas preventivas

RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Quedas de pessoas ao mesmo nível	<ul style="list-style-type: none">• Realize degraus nas rampas de escada de forma provisória ou definitiva e proteja a sua envolvente.• Mantenha as zonas de acesso e as áreas de trabalho limpas de entulho.• Exija uma iluminação suficiente nos acessos e adequada ao trabalho a desenvolver.
Quedas de objectos em manuseamento	<ul style="list-style-type: none">• Certifique-se da estabilidade dos materiais no seu transporte e verifique a paletização correcta dos mesmos.• Efectue a revisão e controle o bom estado dos acessórios de elevação e comunique ao Encarregado qualquer anomalia detectada.• Utilize capacete protector da cabeça, luvas e calçado de segurança com biqueira reforçada.
Pisadas sobre objectos	<ul style="list-style-type: none">• Retire da área de trabalho e dos acessos todos os materiais que tenham arestas cortantes e tábuas com pontas e empilhe-os convenientemente.• Utilize calçado de segurança.
Choques, cortes e pancadas contra objectos móveis	<ul style="list-style-type: none">• Mantenha-se longe da zona do percurso da plataforma do monta-cargas e respeite as protecções do disco da cortadora e da máquina de perfuração, e utilize-as de acordo com o Manual de Instruções do Fabricante.
Pancadas e cortes com objectos ou ferramentas	<ul style="list-style-type: none">• Utilize as ferramentas apropriadas para o trabalho a realizar e proteja as suas mãos e pés com os equipamentos de protecção individual necessários em cada caso.
Projecção de fragmentos ou partículas	<ul style="list-style-type: none">• Utilize óculos de protecção ocular ou escudo facial quando cravar pontas de aço em betão, ao picar paredes e quando efectuar cortes de material cerâmico, e nunca retire as protecções das máquinas.• Nunca instale um disco de corte numa máquina cujas rotações não sejam as especificadas pelo Fabricante.



RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Entalamento ou esmagamento por ou entre objectos	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca retire as carcaças protectoras dos elementos mecânicos e dos motores das máquinas e actue em conformidade com o procedimento de trabalho nos trabalhos de limpeza e manutenção das máquinas de elaboração de argamassa, de bombeamento e de projecção.
Sobre-esforços	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize meios mecânicos ou a ajuda de outras pessoas para o transporte e o manuseamento de materiais e cargas, que excedam a sua capacidade física.
Exposição a temperaturas extremas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize roupa apropriada de trabalho e adequada à estação do ano para combater as inclemências da climatologia e os rigores climáticos, assim como cremes protectores das radiações solares. • Evite os trabalhos sob regime de temperaturas extremas no exterior e as correntes de ar no interior.
Exposição a substâncias nocivas e produtos químicos perigosos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize os equipamentos de protecção respiratória quando haja pó de sílica e realize os cortes do material cerâmico em húmido. • Nunca realize um trabalho de desamiantagem e retirada de placas de fibrocimento sem ordem prévia da Empresa, que deverá realizar um Plano de Trabalho Específico e adoptar as medidas legais contra o risco. • Nunca realize um trabalho num recinto fechado sem ventilação prévia e adopção de medidas preventivas, que deverão estar contempladas na Avaliação de Riscos da EMPRESA.
Atropelamentos ou choques com veículos	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca se situe nas imediações ou proximidades das máquinas, camiões e veículos durante o seu trabalho e marcha atrás.
Contactos com substâncias cáusticas ou corrosivas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize os equipamentos de protecção individual adequados para o manuseamento de argamassas, aditivos, resinas e produtos especiais, que por contacto, possam provocar-lhe lesões exteriores e mantenha a higiene pessoal.
Exposição a agentes físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Exija a utilização de maquinaria e ferramentas com Marca CE e Certificado de Conformidade e utilize os equipamentos de protecção individual adequados contra o ruído e as vibrações.

Regulamentos específicos de obra civil

- Lei 31/1995 de 8 de Novembro, de Prevenção de Riscos no Trabalho.
 - RD 39/1997 de 17 de Janeiro, pelo qual se aprova o Regulamento dos Serviços de Prevenção
- **Normativo anterior à Lei de Prevenção de Riscos no Trabalho**
- Decreto 3151/1968 de 28 de Novembro, pelo qual se aprova o Regulamento de Linhas Eléctricas Aéreas de Alta Tensão.
 - Ordem de 31 de Agosto de 1987 sobre sinalização, balizamento, defesa, limpeza e acabamento de obras fixas em vias fora de povoações (Instrução 8.3-IC).
 - RD 71/1992 de 31 de Janeiro, pelo qual se amplia o âmbito de aplicação do RD 245/1989 de 27 de Fevereiro e se estabelecem novas especificações técnicas de determinados materiais e maquinaria de obra, e para os empilhadores automotores de manutenção, e pelo qual se transpõem à legislação espanhola a Directiva 86/295/CEE (ROPS) e a Directiva 86/296/CEE (FOPS).
 - Real Decreto 1435/1992 de 22 de Novembro, pelo qual se estipulam as disposições de aplicação da Directiva do Conselho 89/392/CEE, relativa à aproximação das legislações dos estados membro sobre máquinas.
 - RDL 1/1995 de 24 de Março, pelo qual se aprova o texto reformulado da Lei do Estatuto dos Trabalhadores.
- **1995**
- RD 56/1995 de 20 de Janeiro, pelo qual se modifica o RD 1435/1992 de 27 de Novembro, relativo às disposições de aplicação da Directiva do Conselho 89/392/CEE, sobre máquinas.
- **1996**
- RD 400/1996 de 1 de Março, pelo qual se estipulam as disposições de aplicação da Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho 94/9/CE, relativa aos aparelhos e sistemas de protecção para a sua utilização em atmosferas potencialmente explosivas.
- **1997**
- RD 485/1997 de 14 de Abril, sobre disposições mínimas em matéria de sinalização de segurança e saúde no trabalho.
 - RD 486/1997 de 14 de Abril, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho
 - RD 487/1997 de 14 de Abril, sobre disposições mínimas de segurança e saúde relativas ao manuseamento manual de cargas que envolva riscos, em particular dorso lombares, para os trabalhadores.
 - RD 664/1997 de 12 de Maio, sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes biológicos durante o trabalho.
 - RD 665/1997 de 12 de Maio, sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos durante o trabalho.
- RD 773/1997 de 30 de Maio, sobre disposições mínimas de segurança e saúde relativas à utilização pelos trabalhadores de equipamentos de protecção individual.
 - RD 1215/1997 de 18 de Julho, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores dos equipamentos de trabalho.
 - RD 1389/1997 de 5 de Setembro, pelo qual se aprovam disposições mínimas destinadas a proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores nas actividades mineiras.
 - RD 1627/1997 de 24 de Outubro, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde nas obras de construção
- **1999**
- Lei 2/1999 de 17 de Março, de medidas para a qualidade da construção.
 - Lei 38/1999 de 5 de Novembro, de Ordenamento da Edificação.
- **2000**
- RDL 5/2000 de 4 de Agosto, pelo qual se aprova o texto reformulado da Lei sobre Infrações e Multas na Ordem Social. (TRLISOS).
- **2001**
- RD 374/2001 de 6 de Abril, sobre a protecção da saúde e segurança dos trabalhadores contra os riscos relacionados com os agentes químicos durante o trabalho.
 - RD 614/2001 de 8 de Junho, sobre disposições mínimas para a protecção da saúde e segurança dos trabalhadores face ao risco eléctrico.
 - RD 379/2001 de 6 de Abril, pelo qual se aprova o Regulamento de armazenamento de produtos químicos e as suas instruções técnicas complementares. MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 e MIE-APQ-7.
- **2002**
- RD 842/2002 de 2 de Agosto, pelo qual se aprova o Regulamento electrotécnico para baixa tensão.
 - RD 1801/2002 de 26 de Dezembro, sobre segurança geral dos produtos.
- **2003**
- Lei 54/2003 de 12 de Dezembro, de reforma do quadro normativo da Prevenção de Riscos no Trabalho.
 - RD 681/2003 de 12 de Junho, sobre a protecção da saúde e a segurança dos trabalhadores expostos aos riscos derivados de atmosferas explosivas no local de trabalho.
 - RD 836/2003 de 27 de Junho, pelo qual se aprova uma nova Instrução Técnica Complementar <<MIE-AEM-2>> do Regulamento de aparelhos de elevação e manutenção, referente a guindastes de torre para obras ou outras aplicações.
 - RD 837/2003 de 27 de Junho, pelo qual se aprova o novo texto modificado da Instrução Técnica Complementar <<MIE-AEM-4>> do Regulamento de aparelhos de elevação e manutenção, referente a guas móveis auto-propulsadas.
- **2004**
- RD 171/2004 de 30 de Janeiro, pelo qual se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995 de 8 de Novembro, de Prevenção de Riscos no Trabalho em matéria de coordenação de actividades empresariais
 - RD 2177/2004 de 4 de Novembro, pelo qual se modifica o RD 1215/1997 de 18 de Julho, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores dos equipamentos de trabalho em matéria de trabalhos temporários em altura.
- **2005**
- RD 1311/2005 de 4 de Novembro, sobre a protecção da saúde e a segurança dos trabalhadores face aos riscos derivados ou que possam derivar-se da exposição a vibrações mecânicas.
- **2006**
- RD 604/2006 de 19 de Maio, pelo qual se modificam o RD 39/1997 de 17 de Janeiro, pelo qual se aprova o Regulamento dos Serviços de Prevenção e o RD 1627/1997 de 24 de Outubro, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde nas obras de construção.
 - RD 396/2006 de 31 de Março, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde aplicáveis aos trabalhos com risco de exposição ao amianto.
 - Lei 32/2006 de 18 de Outubro, reguladora da subcontratação no Sector da Construção.
- **2007**
- RD 1109/2007 de 24 de Agosto, pelo qual se desenvolve a Lei 32/2006 de 18 de Outubro, reguladora da subcontratação no Sector da Construção.
 - RD 306/2007 de 2 de Março, pelo qual se actualizam as quantias das multas estabelecidas no texto reformulado da Lei sobre Infrações e Multas na Ordem Social, aprovado pelo Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de Agosto.
 - Resolução de 1 de Agosto de 2007 da Direcção Geral do Trabalho, pelo qual se inscreve no registo e publica o IV Acordo Colectivo Geral do Sector da Construção.
 - Ordem Foral 333/2007 de 8 de Novembro, do Conselheiro da Inovação, Empresa e Emprego, pela qual se estabelecem normas para a habilitação do Livro de Subcontratação no sector da construção.
- **Normas de referência**
- Normas Tecnológicas da edificação: NTE-ADZ/1977; NTE-CCT/1977 e NTE-ADV/1976.
 - Guia técnica para a avaliação e prevenção dos riscos relativos às obras de construção.
 - Notas Técnicas de Prevenção (NTP) editadas pelo Instituto Nacional de Segurança e Higiene no Trabalho.
 - Normas UNE-EN de aplicação.

Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

www.cfnavarra.es/insl