

**DATA :** Terça-feira, 4 de Junho de 1996

**NÚMERO :** 130/96 SÉRIE I-B

**EMISSOR :** Ministérios da Economia e para a Qualificação e o Emprego

**DIPLOMA/ACTO :** Portaria n.º 198/96

**SUMÁRIO:** Regula as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho das indústrias extractivas a céu aberto ou subterrâneas Ministérios da economia e para a qualificação e o emprego

## **TEXTO**

O Decreto-Lei n.º 324/95, de 29 de Novembro, procedeu à transposição para a ordem jurídica interna das Directivas n.º 92/91/CEE, do Conselho, de 3 de Novembro, e 92/104/CEE, do Conselho, de 3 de Dezembro, relativas às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho a aplicar nas indústrias extractivas por perfuração a céu aberto ou subterrâneas.

De acordo com o n.º 1 do artigo 10.º do referido diploma legal, é necessário aprovar, por portaria conjunta, as regras técnicas sobre as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho das indústrias extractivas a céu aberto ou subterrâneas.

A apreciação pública do projecto de portaria, publicado na separata do Boletim do Trabalho e Emprego, n.º 2, de 3 de Março de 1995, não suscitou críticas relevantes.

Assim:

Manda o Governo, pelo Ministro da Economia e pelo Secretário de Estado do Trabalho, ao abrigo do n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 324/95, o seguinte:

## **CAPÍTULO I** **Disposições gerais**

### **1.º** **Objecto**

A presente portaria regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho das indústrias extractivas a céu aberto ou subterrâneas.

### **2.º** **Vigência**

A presente portaria entra em vigor 90 dias após a sua publicação.

## **CAPÍTULO II**

### **Prescrições mínimas gerais**

#### **3.º**

#### **Organização dos locais de trabalho**

- 1 - Os locais de trabalho devem ser concebidos, construídos, instalados, explorados, vigiados e mantidos de modo a resistirem às forças e solicitações a que possam estar sujeitos e a assegurarem a protecção adequada dos trabalhadores.
- 2 - Os materiais, equipamentos e todos os elementos que existam nos locais e nos postos de trabalho à superfície devem ser instalados e estabilizados de forma adequada e segura.
- 3 - Os locais de trabalho devem ser mantidos limpos, as substâncias ou os depósitos perigosos neutralizados, removidos e vigiados, de modo a não pôr em perigo a saúde e a segurança dos trabalhadores.
- 4 - Os postos de trabalho devem ser concebidos e instalados segundo princípios ergonómicos, de modo a permitir que os trabalhadores acompanhem as operações que neles se efectuam.
- 5 - Os postos de trabalho ocupados por trabalhadores isolados devem ter uma vigilância adequada, ou permanecer em contacto com um vigilante, por um meio de telecomunicação.

#### **4.º**

#### **Dimensões das instalações**

- 1 - Os locais de trabalho devem ter superfície e altura que permitam aos trabalhadores executar todas as tarefas previstas sem risco para a sua segurança e saúde.
- 2 - A superfície livre do posto de trabalho deve permitir que o trabalhador disponha de suficiente liberdade de movimentos nas suas tarefas e as possa realizar em segurança.

#### **5.º**

#### **Vias e saídas de emergência**

- 1 - As vias e saídas de emergência devem estar permanentemente desobstruídas e conduzir, o mais directamente possível, a áreas ao ar livre, a zonas de segurança, a pontos de concentração ou a postos de evacuação seguros.
- 2 - O número, a localização e as dimensões das vias e saídas de emergência devem atender ao modo de utilização, às características do local de trabalho, ao tipo de equipamento e ao número de utilizadores em simultâneo.
- 3 - Em caso de perigo, todos os postos de trabalho devem poder ser evacuados rapidamente e em condições de máxima segurança para os trabalhadores.

- 4 - As portas de emergência devem abrir para fora ou, se tal não for possível, ser de correr.
- 5 - As portas de emergência não podem estar fechadas à chave ou com outro dispositivo que as impeça de ser rapidamente abertas por qualquer pessoa.
- 6 - As vias e saídas de emergência devem estar devidamente sinalizadas.
- 7 - As vias e saídas de emergência que necessitem de iluminação artificial durante os períodos de trabalho devem dispor de iluminação de segurança alternativa, de intensidade suficiente e dotada de alimentação autónoma, para os casos de falha da iluminação principal.

## **6.º**

### **Vias de circulação**

- 1 - O acesso aos locais de trabalho não deve apresentar riscos e deve ser possível evacuá-los com segurança, em caso de emergência.
- 2 - As vias de circulação que se destinem ao trânsito simultâneo de pessoas e veículos, ao trânsito de pessoas ou de veículos, incluindo escadas fixas e móveis, cais e rampas de carga, devem ser calculadas, implantadas, construídas e tornadas transitáveis, para permitir a circulação fácil e segura de acordo com os fins a que se destinam, e evitar riscos para os trabalhadores que se encontrem nas proximidades.
- 3 - As dimensões das vias de circulação de pessoas, de mercadorias ou de ambas, incluindo as utilizadas em operações de carga e descarga, devem ser calculadas em função do número provável de utilizadores e do tipo de operações a que se destinam.
- 4 - As vias de circulação destinadas a veículos devem estar distanciadas das portas, dos portões, das vias de circulação para peões, dos corredores e das escadas de modo a não constituírem risco para os seus utilizadores ou, se isso não for possível, ter meios de protecção adequados ao trânsito de peões.
- 5 - O traçado das vias de circulação e de acesso deve ser claramente assinalado, de modo a garantir a protecção dos trabalhadores.
- 6 - Nos locais de trabalho acessíveis a veículos rodoviários ou a máquinas devem ser adoptadas regras de circulação através de sinalização de segurança.

## **7.º**

### **Portas e portões**

- 1 - A localização, o número, a dimensão e os materiais das portas e dos portões devem atender às características e ao tipo de utilização dos locais de trabalho.
- 2 - As portas e os portões de correr devem ter um dispositivo de segurança que os impeça de saltar das calhas e cair.
- 3 - As portas e os portões que abram na vertical devem ter um sistema de segurança que os impeça de cair.
- 4 - As portas e os portões de funcionamento mecânico não devem ser factor de risco para os trabalhadores e devem ter dispositivos de paragem de emergência, facilmente identificáveis e acessíveis.

- 5 - Em caso de falha de energia, as portas e os portões de funcionamento mecânico devem abrir automaticamente ou por comando manual.
- 6 - As portas e os portões com painéis transparentes, que não tenham resistência suficiente, devem ser protegidos para não constituírem perigo em caso de estilhaçamento.
- 7 - Nas portas e nos portões com painéis transparentes devem ser colocadas marcas opacas, a um nível facilmente identificável pelo olhar.
- 8 - As portas e os portões de vaivém devem ter painéis transparentes.
- 9 - As portas e os portões situados em vias de emergência devem estar devidamente sinalizados, abrir para o exterior, ser de abertura fácil de ambos os lados e poder manter-se abertos.
- 10 - Na imediação de portões destinados à circulação de veículos devem existir portas para peões, sinalizadas e permanentemente desobstruídas, se aqueles não puderem ser utilizados sem risco para a segurança das pessoas.
- 11 - É proibida a utilização de portas rotativas como portas de emergência.
- 12 - As correntes e os dispositivos similares utilizados para impedir ou condicionar o acesso a qualquer lugar devem ser bem visíveis e estar identificados com sinais de proibição ou de aviso.

## **8.º**

### **Zonas de perigo**

- 1 - As vias de circulação que conduzam a zonas de perigo devem estar bem assinaladas e equipadas com dispositivos que impeçam a entrada de trabalhadores não autorizados.
- 2 - Devem ser tomadas medidas apropriadas para proteger os trabalhadores autorizados a entrar em zonas de perigo.
- 3 - As zonas de perigo devem estar adequadamente sinalizadas.

## **9.º**

### **Pavimentos, paredes, tectos e telhados das instalações**

- 1 - Os pavimentos dos locais de trabalho devem ser fixos, estáveis, antiderrapantes, sem inclinações perigosas, saliências e cavidades.
- 2 - Os pavimentos, as paredes e os tectos dos locais de trabalho devem ser construídos de forma a permitir a sua limpeza e, se necessário, o reboco e a pintura das superfícies.
- 3 - Os locais onde existam postos de trabalho devem ter isolamento térmico suficiente, de acordo com a actividade da empresa e o esforço físico dos trabalhadores.
- 4 - As divisórias transparentes e translúcidas, existentes nos locais de trabalho, na sua proximidade ou na das vias de circulação, devem ser instaladas e assinaladas de forma a evidenciar a sua presença e a não constituir risco para os trabalhadores em caso de estilhaçamento.
- 5 - As divisórias referidas no número anterior devem ser constituídas por materiais que não comportem risco para os trabalhadores, tendo em conta o tipo de trabalho e a utilização do local.

6 - O acesso a telhados construídos com materiais sem resistência suficiente só pode ser autorizado com equipamentos que permitam realizar o trabalho com segurança.

## **10.º**

### **Locais de trabalho exteriores**

1 - Os postos de trabalho, as vias de circulação e outros locais ou instalações ao ar livre ocupados por trabalhadores devem permitir a respectiva utilização com segurança, poder ser abandonados rapidamente em caso de perigo e permitir o socorro rápido dos seus ocupantes.

2 - Os postos de trabalho ao ar livre devem ter iluminação artificial quando a iluminação natural não for suficiente e, na medida do possível, estar protegidos contra as influências atmosféricas, a queda de objectos, níveis sonoros, gases, poeiras e vapores nocivos.

## **11.º**

### **Ventilação**

1 - Os locais de trabalho devem dispor de ar puro em quantidade suficiente para as tarefas a executar, atendendo aos métodos de trabalho e ao esforço físico exigido.

2 - Os sistemas de ventilação mecânica devem ser mantidos em bom estado de funcionamento e evitar que os trabalhadores fiquem expostos a riscos e a correntes de ar prejudiciais à saúde.

3 - A limpeza dos sistemas de ventilação mecânica deve realizar-se sem perigo para os trabalhadores que a executam e para aqueles que se encontrem nas imediações.

4 - Sempre que esteja em causa a saúde dos trabalhadores, deve existir um sistema de controlo que assinala qualquer avaria no funcionamento das instalações de ventilação e fazer-se a rápida eliminação de depósitos e sujidades que, em caso de inalação, constituam risco imediato para a saúde dos trabalhadores.

## **12.º**

### **Temperatura**

1 - A temperatura dos locais de trabalho e outros locais de permanência deve ser adequada ao organismo humano e à utilização específica desses locais, aos métodos de trabalho e aos condicionamentos físicos impostos aos trabalhadores.

2 - As janelas, clarabóias e paredes envidraçadas devem permitir evitar a excessiva exposição ao sol, tendo em conta o tipo e a natureza dos locais de trabalho.

## **13.º**

## **Iluminação natural e artificial**

- 1 - Os locais de trabalho devem, na medida do possível, dispor de iluminação natural adequada que abranja a totalidade da respectiva área.
- 2 - Os locais de trabalho e as vias de comunicação que não disponham de iluminação natural adequada devem ter iluminação artificial, complementar ou exclusiva, que garanta aos trabalhadores idênticas condições de segurança e saúde.
- 3 - Nos locais em que os trabalhadores estejam expostos a riscos, a iluminação artificial deve ter um sistema alternativo, com alimentação autónoma e de intensidade suficiente, ou, caso isto não seja possível, os trabalhadores devem dispor de aparelhos individuais de iluminação.
- 4 - As instalações de iluminação dos locais de trabalho e das vias de comunicação devem ser localizadas de forma que a iluminação não constitua risco de acidente para os trabalhadores.
- 5 - As instalações de iluminação devem assegurar que as salas de controlo da exploração, os locais de embarque e desembarque estejam sempre iluminados ou, em caso de ocupação ocasional, durante o tempo em que houver trabalhadores presentes.
- 6 - As instalações de iluminação não devem utilizar cores que alterem ou dificultem a percepção da sinalização ou constituam um factor de risco para os trabalhadores.

### **14.º**

#### **Janelas e clarabóias**

- 1 - As características e a instalação das janelas e clarabóias devem permitir o seu funcionamento em segurança e não constituir risco para os trabalhadores quando estiverem abertas.
- 2 - A limpeza das janelas e clarabóias deve realizar-se sem perigo para os trabalhadores que a executam e para aqueles que se encontrem nas imediações.

### **15.º**

#### **Instalações e equipamentos mecânicos e eléctricos**

- 1 - As instalações e os equipamentos mecânicos devem ser suficientemente resistentes, isentos de defeitos e adequados à sua utilização.
- 2 - As instalações e os equipamentos eléctricos devem ter capacidade e potência suficientes para o uso a que se destinam.
- 3 - A escolha, instalação, funcionamento e manutenção dos equipamentos mecânicos e eléctricos devem ter em conta a segurança e a saúde dos trabalhadores, as disposições em vigor para os estabelecimentos industriais, salvaguardando as especificidades do local de utilização, e ainda as disposições dos Decretos-Leis n.º 331/93, de 25 de Setembro, e 378/93, de 5 de Novembro, e da Portaria n.º 145/94, de 12 de Março.

4 - Os equipamentos implantados em áreas com riscos de incêndio, explosão ou inflamação de gases, vapores ou líquidos devem estar adaptados à especificidade desses locais.

5 - Os equipamentos e as instalações mecânicas devem ter, quando necessário, dispositivos de protecção adequados e sistemas de segurança.

6 - Deve haver um programa de inspecção e manutenção sistemáticas e, se for caso disso, de ensaio dos equipamentos e instalações mecânicas e eléctricas, efectuados por pessoal especializado, com registo em fichas e conservação das mesmas.

## **16.º**

### **Instalações de primeiros socorros**

1 - O número e a localização das instalações de primeiros socorros em cada local de trabalho são determinados em função do número de trabalhadores, da natureza da actividade e da frequência de acidentes.

2 - As instalações de primeiros socorros devem dispor de material e equipamento indispensáveis, permitir o acesso fácil a macas e estar devidamente sinalizadas.

3 - Se as condições de trabalho o exigirem, deve ser instalado equipamento de primeiros socorros noutros lugares de fácil acesso, devidamente sinalizados.

4 - O equipamento de primeiros socorros deve ser adaptado às actividades exercidas, estar constantemente operacional e em condições de evacuar os trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita, para lhes ser prestada assistência médica.

5 - O endereço e a forma de contactar o serviço de urgência local devem estar afixados de forma clara e visível.

6 - Deve ser dada formação a um número suficiente de trabalhadores sobre a utilização do material de primeiros socorros e devem ser afixadas, de forma visível e nos locais destinados a primeiros socorros, instruções de procedimento em caso de acidente.

## **17.º**

### **Depósitos de estêreis e outras áreas de armazenamento**

Os depósitos de estêreis, de produtos finais de tratamento, de escomboreiras e outras áreas de armazenamento, assim como as bacias de decantação, devem ser concebidos, construídos, instalados e conservados de modo a garantir a sua estabilidade, bem como a segurança e a saúde dos trabalhadores.

## **18.º**

### **Equipamento sanitário**

1 - Nos locais de trabalho onde seja necessário utilizar vestuário de trabalho, se, por razões de saúde ou decoro, for inviável a mudança de roupa noutro local, deve haver vestiários apropriados, separados por sexos ou com utilização separada dos mesmos.

- 2 - Os vestiários devem ter acesso fácil, dimensões suficientes em função do número previsível de utilizadores em simultâneo e assentos.
- 3 - Deve haver cacifos individuais à disposição dos trabalhadores, com chave, que permitam guardar o vestuário e objectos de uso pessoal.
- 4 - Caso as circunstâncias o exijam, designadamente se os trabalhadores tiverem contacto com substâncias perigosas, atmosferas excessivamente húmidas ou sujidades, o vestuário e o calçado de trabalho devem ser guardados em equipamento diferente do utilizado para o vestuário e calçado normais e objectos pessoais.
- 5 - Deve haver equipamento que permita aos trabalhadores secar o vestuário e o calçado de trabalho.
- 6 - Deve haver lavatórios ou, se o tipo de actividade ou as condições de salubridade o exigirem, cabinas de banho, uns e outras com água corrente quente e fria, em número suficiente atendendo aos utilizadores em simultâneo, com dimensões adequadas, separados por sexos ou com possibilidade de utilização separada.
- 7 - Deve haver sanitários e lavatórios na proximidade dos locais de descanso e dos vestiários, separados por sexos ou com utilização separada dos mesmos, em instalações independentes e em número suficiente.
- 8 - Os equipamentos sanitários podem, consoante as circunstâncias, ser de tipo móvel ou estar localizados à superfície.
- 9 - Os balneários e os lavatórios devem comunicar directamente com os vestiários.

## **19.º**

### **Locais de descanso**

- 1 - Quando a segurança e a saúde dos trabalhadores o exigirem, deve existir um local de descanso, com acesso fácil, dimensões suficientes, mesas e assentos com espaldar para o número de utilizadores em simultâneo, ou outras instalações adequadas às mesmas funções.
- 2 - Os locais de descanso ou outras instalações utilizadas para o mesmo fim devem ter uma zona isolada para fumadores.

## **20.º**

### **Material de segurança**

O material de segurança deve estar sempre em condições de ser utilizado e ter manutenção adequada à utilização previsível.

## **21.º**

### **Explosivos e acessórios de tiro**

A conservação, o transporte e a utilização de explosivos e acessórios de tiro devem ser efectuados, sem risco para os trabalhadores, por pessoal competente e devidamente autorizado, de acordo com a legislação em vigor



## **22.º**

### **Protecção contra riscos de explosão, incêndio e atmosferas nocivas**

- 1 - Deve ser avaliada a possibilidade de existência de atmosferas nocivas ou potencialmente explosivas e medida a concentração das substâncias que as originam.
- 2 - O plano de segurança e de saúde deve, sempre que necessário, exigir a instalação de aparelhos de vigilância com registo automático e contínuo das concentrações de gases em pontos específicos, dispositivos de alarme automático e sistemas de corte automático das instalações eléctricas e dos sistemas de paragem automática dos motores de combustão interna.
- 3 - Nas zonas com risco de incêndio ou explosão, é proibido fumar e utilizar chamas não protegidas, bem como realizar trabalhos que apresentem riscos de inflamação, excepto quando forem tomadas precauções seguras contra incêndios e explosões.
- 4 - Devem ser tomadas medidas para evitar a formação de atmosferas explosivas e a possibilidade de elas se inflamarem no interior de zonas sujeitas a riscos de explosão.
- 5 - As substâncias nocivas que possam acumular-se na atmosfera devem ser captadas na origem e eliminadas, para não provocarem risco para os trabalhadores.
- 6 - Sem prejuízo do disposto no Decreto-Lei n.º 331/93, de 25 de Setembro, nas zonas em que os trabalhadores possam ficar expostos a atmosferas nocivas para a saúde deve haver um número suficiente de equipamentos respiratórios e de reanimação adequados e em bom estado de utilização, bem como de trabalhadores que saibam utilizar esses equipamentos.
- 7 - Se for previsível a existência de gases tóxicos na atmosfera, o plano de segurança e de saúde deve especificar os equipamentos que devem estar disponíveis e as medidas de prevenção adequadas.

## **23.º**

### **Detecção e combate a incêndios**

- 1 - Durante a concepção, construção, equipamento, entrada em serviço, utilização e manutenção dos locais de trabalho devem ser tomadas medidas para evitar a deflagração de incêndios a partir das fontes referenciadas no plano de segurança e de saúde e para dominar rápida e eficazmente qualquer incêndio.
- 2 - Os locais de trabalho devem estar equipados com dispositivos de combate a incêndios e, se necessário, de detecção e alarme apropriados às características das instalações, com acesso e manipulação fáceis, caso não sejam automáticos.
- 3 - Deve estar afixado nos locais de trabalho um plano de combate a incêndios, especificando as medidas a tomar para prevenir, detectar e combater a sua deflagração e propagação.
- 4 - O equipamento de combate a incêndios deve estar devidamente sinalizado, de acordo com a legislação aplicável, e protegido contra riscos de deterioração.

5 - Os sistemas de detecção e alarme e o equipamento de combate a incêndios devem estar em bom estado de funcionamento e ser regularmente verificados, nos termos da legislação aplicável.

6 - Durante os períodos de trabalho deve haver trabalhadores em número suficiente devidamente instruídos sobre o uso dos sistemas de detecção e alarme e do equipamento de combate a incêndios.

## **24.º**

### **Pessoa responsável e vigilantes**

1 - Os locais ocupados por trabalhadores devem estar sob a supervisão de pessoa responsável, com qualidades e competência adequadas à função, designada pelo empregador.

2 - O empregador deve, se necessário, designar vigilantes para coadjuvar a pessoa responsável, com qualidades e competência que lhes permitam assegurar a realização dos trabalhos sem risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

3 - O empregador pode desempenhar funções de supervisão e de vigilância desde que possua as qualidades e a competência exigidas para essas funções.

4 - O plano de segurança e de saúde deve prever os casos em que os postos de trabalho serão observados por um vigilante, pelo menos uma vez durante cada período de trabalho diário.

5 - Nos locais de trabalho deve haver trabalhadores em número suficiente e com competência e formação necessárias ao desempenho das respectivas funções.

6 - A pessoa responsável deve assegurar que no local de trabalho existam e estejam acessíveis instruções escritas sobre os modos de procedimento para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores, utilizar correctamente os equipamentos de trabalho e de socorro, bem como sobre as medidas a tomar em caso de emergência no local de trabalho e nas imediações.

## **25.º**

### **Autorizações de acesso**

1 - Se o plano de segurança e de saúde o exigir, deve ser criado um sistema de autorizações de acesso para a execução de trabalhos com riscos graves, ou de outros que os possam ocasionalmente apresentar.

2 - As autorizações de acesso devem ser concedidas pela pessoa responsável, antes do início dos trabalhos, e especificar as condições a preencher e as precauções a tomar antes, durante e após a sua execução.

## **26.º**

### **Exercícios de segurança**

1 - Devem realizar-se exercícios de segurança, a intervalos regulares, em todos os locais habitualmente ocupados por trabalhadores.

- 2 - Os exercícios de segurança destinam-se a formar e a verificar a aptidão dos trabalhadores encarregados de executar tarefas precisas com equipamento de emergência, de acordo com o estabelecido no plano de segurança e de saúde.
- 3 - O equipamento utilizado durante os exercícios de segurança deve ser inspeccionado e limpo, recarregado, se necessário, e colocado no respectivo lugar.

## **27.º**

### **Meios de evacuação e salvamento**

- 1 - Os trabalhadores devem receber formação sobre as medidas apropriadas em caso de emergência.
- 2 - Deve existir equipamento de salvamento pronto a ser utilizado, em locais adequados e de fácil acesso, devidamente sinalizado.
- 3 - Quando a evacuação tiver de ser feita através de um itinerário susceptível de conter atmosferas irrespiráveis, os trabalhadores devem usar máscaras com alimentação independente, imediatamente disponíveis.

## **28.º**

### **Mulheres grávidas ou lactantes**

As mulheres grávidas ou lactantes devem poder descansar em posição deitada e em condições adequadas.

## **29.º**

### **Trabalhadores com deficiências**

Os locais de trabalho devem ser concebidos tendo em conta eventuais deficiências físicas dos trabalhadores, nomeadamente no que respeita aos postos de trabalho, portas, escadas, outras vias de circulação e acesso, instalações sanitárias e balneários.

## **30.º**

### **Disposições diversas**

- 1 - Deve haver água potável à disposição dos trabalhadores em quantidade suficiente e na proximidade dos postos de trabalho.
- 2 - Deve haver à disposição dos trabalhadores instalações adequadas para tomar refeições.

## **CAPÍTULO III**

### **Prescrições mínimas para as indústrias extractivas a céu aberto**

## **31.º**

### **Observações preliminares**

Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 324/95, de 29 de Novembro, o empregador responsável pelas instalações a céu aberto deve assegurar que o plano de segurança e de saúde preveja as medidas adequadas para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores, em circunstâncias normais e em circunstâncias críticas.

#### **32.º Exploração**

- 1 - Os trabalhos devem ser planificados tendo em conta os riscos de desabamento ou deslizamento de terreno.
- 2 - A altura e a inclinação das frentes, tanto de decapagem como de desmonte, devem ser definidas tendo em conta a natureza e a estabilidade do terreno, bem como os métodos de exploração.
- 3 - O plano de segurança e de saúde deve indicar as soluções adequadas a prevenir os riscos referidos no n.º 1.
- 4 - Os patamares e as vias de comunicação devem ser construídos com preocupação de estabilidade, com dimensões adaptadas aos equipamentos que neles operam, e receber manutenção adequada à sua circulação.
- 5 - As frentes de decapagem e de desmonte acima de postos de trabalho e as vias de circulação devem ser inspeccionadas e saneadas antes de se iniciarem os trabalhos, a fim de garantir a ausência de massas ou rochas não consolidadas.
- 6 - As frentes e os depósitos de produtos de escavação devem ser explorados de modo a não criar instabilidade.

### **CAPÍTULO IV Prescrições mínimas para as indústrias extractivas subterrâneas**

#### **33.º Observações preliminares**

Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 324/95, de 29 de Novembro, o empregador responsável pelas instalações subterrâneas deve assegurar que o plano de segurança e de saúde preveja as medidas adequadas para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores, em circunstâncias normais e em circunstâncias críticas.

#### **34.º Áreas de trabalho**

- 1 - As áreas onde decorrem trabalhos subterrâneos devem ser traçadas, utilizadas, equipadas, sinalizadas e conservadas de modo a garantir aos trabalhadores o menor risco possível.

2 - As galerias de circulação devem ter sinalização adequada que facilite a orientação dos trabalhadores.

### **35.º**

#### **Entivação e estabilidade de terrenos**

1 - Os trabalhos subterrâneos devem ser escorados desde a sua abertura, de acordo com instruções específicas escritas, excepto nos casos em que a sua estabilidade garanta a segurança dos trabalhadores.

2 - As zonas de trabalho acessíveis aos trabalhadores devem ser regularmente inspeccionadas, para determinar a estabilidade dos terrenos, e a sua entivação deve receber conservação apropriada.

### **36.º**

#### **Saídas**

Em todas as explorações subterrâneas deve haver, pelo menos, duas saídas com acesso à superfície, de construção sólida e estável, facilmente acessíveis ao pessoal do fundo e equipadas com meios mecânicos de transporte, se as dificuldades de circulação o exigirem.

### **37.º**

#### **Transportes**

1 - As instalações de transporte devem ser montadas, utilizadas e conservadas de modo a garantir a segurança e a saúde de operadores, utilizadores e outras pessoas que se encontrem nas suas imediações.

2 - As instalações de transportes mecânicos devem ser utilizadas de acordo com instruções escritas específicas.

### **38.º**

#### **Ventilação**

1 - Os locais de trabalho com acesso autorizado devem dispor de ar puro e ventilação suficientes para as tarefas a executar, atendendo aos métodos de trabalho e ao esforço físico exigido.

2 - Nos locais de trabalho com acesso autorizado devem ser controlados os riscos de explosão e de inalação de poeiras respiráveis.

3 - Quando a ventilação natural não for suficiente, devem existir sistemas de ventilação mecânica eficientes, com os seus parâmetros periodicamente registados, conservados em bom estado de funcionamento e que assegurem que os trabalhadores não fiquem expostos a correntes de ar prejudiciais à saúde.

4 - Sempre que esteja em causa a saúde dos trabalhadores, deve existir um sistema de controlo que assinala qualquer avaria no funcionamento das instalações de ventilação e um alarme automático de paragens intempestivas e

fazer-se a rápida eliminação de depósitos e sujidades que, em caso de inalação, constituam risco imediato para a saúde dos trabalhadores.

5 - Deve ser elaborado e periodicamente actualizado um plano de ventilação, que indique as principais características do sistema e esteja disponível em locais apropriados.

### **39.º**

#### **Minas e pedreiras grisutasas ou com poeiras inflamáveis**

1 - Nas minas grisutasas, a ventilação principal deve ser efectuada por um ou mais ventiladores mecânicos e a exploração deve dispor de controlo de teores de grisú.

2 - A exploração deve ser conduzida atendendo à possibilidade de libertação de grisú e, na medida do possível, de todos os riscos que lhe estão associados.

3 - Nas minas grisutasas, a ventilação secundária deve ser limitada a trabalhos preparatórios de exploração, a trabalhos de abatimento e aos efectuados em locais directamente ligados às galerias principais.

4 - Nas minas grisutasas, os desmontes só podem ter ventilação secundária se forem tomadas medidas capazes de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

5 - Quando o plano de segurança e de saúde o exigir, os teores de grisú devem ser continuamente vigiados nos circuitos de retorno de ar das instalações de desmonte mecanizado e das áreas de desabamento, bem como nas frentes de escavação mecanizada em fundo de saco.

6 - As minas de carvão são consideradas de poeiras inflamáveis, salvo indicação em contrário do plano de segurança e de saúde.

7 - Devem ser reduzidos os depósitos de poeiras inflamáveis, caso as mesmas não sejam removidas, neutralizadas ou fixadas.

8 - As explosões de grisú ou de poeiras inflamáveis que possam propagar-se devem ser limitadas por um sistema de barragens, definido em documento periodicamente actualizado e disponível nos locais de trabalho.

9 - Nas minas grisutasas ou com poeiras inflamáveis só podem ser utilizados explosivos e acessórios de tiro adequados à sua especificidade.

10 - Nas minas grisutasas ou com poeiras inflamáveis:

a) Não é permitido levar tabaco para dentro da mina nem qualquer objecto que possa fazer lume;

b) Só excepcionalmente, e mediante medidas específicas que garantam a segurança e a saúde dos trabalhadores, podem ser autorizados trabalhos com maçaricos, aparelhos de soldadura ou corte eléctricos e outros semelhantes.

### **40.º**

#### **Incêndios, fogos e aquecimentos**

1 - Devem ser tomadas medidas para evitar e, se necessário, detectar precocemente as subidas anómalas de temperatura.

2 - Quando for necessário utilizar fluidos hidráulicos para transmissão de energia mecânica hidrostática ou hidrocínética, devem utilizar-se, sempre que possível, fluidos dificilmente inflamáveis que estejam em conformidade com as

especificações e condições de ensaio relativas à resistência ao fogo ou, caso contrário, mediante precauções suplementares para minorar o risco de incêndio e da sua propagação.

3 - As matérias combustíveis introduzidas nos trabalhos subterrâneos devem ser em quantidade estritamente indispensável.

#### **41.º**

##### **Irrupção instantânea de gás ou água e resvalamento de terreno**

Nas zonas com risco de irrupção instantânea de gás ou água e de resvalamento de terreno, o programa de exploração deve garantir, na medida do possível, a segurança dos trabalhadores, tomando as medidas necessárias para identificar as zonas de risco e proteger as pessoas presentes nos locais ou nas proximidades.

#### **42.º**

##### **Iluminação**

Nas indústrias extractivas subterrâneas, o disposto no n.º 13. é substituído pelas seguintes regras:

- a) Os trabalhadores devem dispor de uma lanterna individual, adaptada à utilização prevista;
- b) Na medida do possível, os postos de trabalho devem estar equipados com dispositivos que permitam uma iluminação artificial adequada;
- c) As instalações de iluminação devem estar localizadas de modo a não constituírem risco de acidente para os trabalhadores.

#### **43.º**

##### **Planta dos trabalhos subterrâneos**

1 - As plantas dos trabalhos subterrâneos devem ter escala apropriada e representação clara, ser periodicamente actualizadas, estar disponíveis em locais adequados, em condições de fácil consulta e em bom estado de conservação durante todo o tempo em que forem necessárias.

2 - As plantas dos trabalhos subterrâneos devem representar as galerias e os trabalhos de exploração, incluindo os elementos conhecidos que possam ter influência sobre a exploração e a segurança da mesma.

#### **44.º**

##### **Retirada de trabalhadores de zonas perigosas**

Os trabalhadores que se retirem de uma zona perigosa devem dispor, se o risco o aconselhar, de equipamento individual de protecção respiratória, armazenado em local próximo e em estado de ser utilizado a qualquer momento, e receber instrução prévia sobre a sua utilização.

#### **45.º**

##### **Controlo de presenças no fundo e organização do salvamento**

1 - A todo o momento, devem ser conhecidos os nomes dos trabalhadores presentes no fundo.

2 - Em caso de necessidade, deve ser desencadeada uma acção de salvamento, apta a intervir em qualquer local de extracção ou de trabalhos subterrâneos.

3 - Os trabalhadores que participem em acções de salvamento devem receber treino adequado na utilização do material de intervenção.

Ministérios da Economia e para a Qualificação e o Emprego.

Assinada em 13 de Maio de 1996.

O Ministro da Economia, Augusto Carlos Serra Ventura Mateus. - O Secretário de Estado do Trabalho, António de Lemos Monteiro Fernandes