

# COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

COM(92) 251 final - SYN 392

Bruxelas, 11 de Junho de 1992

**PROPOSTA ALTERADA DE DIRECTIVA DO CONSELHO  
RELATIVA ÀS PRESCRIÇÕES MÍNIMAS  
PARA A MELHORIA DA PROTECÇÃO  
DA SEGURANÇA E DA SAÚDE DOS  
TRABALHADORES  
NAS INDÚSTRIAS EXTRACTIVAS  
QUE SE DEDICAM À PROSPECÇÃO E EXPLORAÇÃO  
DE MATÉRIAS-PRIMAS MINERAIS EM MINAS E PEDREIRAS**

(apresentada pela Comissão em conformidade com o n° 3  
do artigo 149° do tratado CEE)



EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Com base no parecer emitido pelo Parlamento Europeu, em primeira leitura, a 13 de Maio de 1992, a Comissão apresenta ao Conselho, nos termos do artigo 149º, nº 3, do Tratado que institui a CEE, uma proposta alterada de directiva.

São de dois tipos as alterações propostas:

- O primeiro tipo consiste em alterações de carácter genérico, com o objectivo de reforçar a melhoria das condições de segurança e saúde dos trabalhadores das indústrias extractivas
- O segundo tipo adopta textos que visam beneficiar a protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores, adoptados já na "POSIÇÃO COMUM APROVADA PELO CONSELHO EM 30.04.1992, TENDO EM VISTA A ADOÇÃO DA DIRECTIVA RELATIVA ÀS PRESCRIÇÕES MÍNIMAS DESTINADAS A MELHORAR A PROTECÇÃO EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS EXTRACTIVAS POR PERFURAÇÃO".

Não sofreram modificação nem o dispositivo nem os objectivos da proposta. De modo geral, as alterações tendem a aperfeiçoar a proposta inicial através do aditamento e da definição mais rigorosa de alguns elementos.

O CONSELHO DAS COMUNIDADES  
EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 118<sup>o</sup>-A,

Tendo em conta a proposta da Comissão, elaborada após consulta do Órgão Permanente para a Segurança e a Salubridade nas Minas de Hulha e nas restantes Indústrias Extractivas<sup>(1)</sup>,

Em cooperação com o Parlamento Europeu<sup>(2)</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social<sup>(3)</sup>,

Considerando que o artigo 118<sup>o</sup>-A do Tratado prevê que o Conselho adopte, por directiva, prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria, nomeadamente, das condições de trabalho, a fim de garantir um melhor nível de protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores;

Considerando que, nos termos do referido artigo, essas directivas devem evitar impor disciplinas administrativas, financeiras e jurídicas que sejam contrárias à criação e ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas;

Considerando que a melhoria das condições de segurança, higiene e saúde dos trabalhadores no trabalho é um objectivo que não se deve subordinar a considerações de carácter puramente económico;

Considerando que a Directiva 89/654/CEE do Conselho, de 30 de Novembro de 1989, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para os locais de trabalho<sup>(4)</sup>, exclui as indústrias extractivas;

(1) J.O. N<sup>o</sup> C 58, de 05.03.1992, p. 3.

(2) J.O. N<sup>o</sup> C , de

(3) J.O. N<sup>o</sup> C ,de

(4) J.O. n<sup>o</sup> L 393, de 30.12.1989, p. 1

Considerando que as indústrias extractivas constituem actividades de risco superior ao nível médio;

Considerando que o sector "Minas e pedreiras" destas indústrias se revela de particular importância relativamente à aplicação de medidas destinadas a melhorar a protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores;

Considerando que o artigo 11º da proposta de directiva do Conselho relativa às prescrições mínimas para a melhoria da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores nas indústrias extractivas<sup>(5)</sup> prevê que o Conselho adopte, em conformidade com o processo definido no artigo 118º-A do Tratado, prescrições mínimas para a melhoria da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores das indústrias extractivas dedicadas à prospecção e à exploração de matérias-primas minerais em minas e pedreiras;

Considerando que a presente directiva é uma directiva especial na acepção do nº 1 do artigo 16º da Directiva 89/391/CEE do Conselho, de 12 de Junho de 1989, relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho<sup>(6)</sup>; que, por esse facto, as disposições da referida directiva se aplicam plenamente ao domínio das indústrias extractivas, sem prejuízo de disposições mais restritivas e/ou específicas contidas na presente directiva;

Considerando que a presente directiva constitui um elemento concreto no âmbito da realização da dimensão social do mercado interno, no que respeita às indústrias extractivas tal como se encontram definidas na Decisão 74/326/CEE do Conselho, de 27 de Junho de 1974, que torna extensiva

(5) J.O. nº C 32, de 07.02.1991, p. 7

(6) J.O. nº L 183, de 29.06.1989, p. 1

a competência do órgão permanente para a Segurança nas Minas de Hulha e nas restantes Indústrias Extractivas ao conjunto das indústrias extractivas<sup>(7)</sup>;

Considerando que os anexos de superfície de minas e pedreiras não necessários às actividades de prospecção propriamente dita e preparação das matérias extraídas para venda, tais como as actividades de transformação destas matérias, estão sujeitos ao disposto na Directiva 89/654/CEE;

Considerando que, por força da Decisão 74/326/CEE, o órgão permanente para a segurança nas minas de hulha e restantes indústrias extractivas deve ser consultado pela Comissão com vista à elaboração de propostas neste domínio,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

## SECÇÃO I

### DISPOSIÇÕES gerais

#### Artigo 1.º

#### Objecto

1. A presente directiva, que é uma directiva especial na acepção do nº 1 do artigo 16.º da Directiva 89/391/CEE, estabelece as prescrições mínimas para a protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores nas indústrias extractivas, tal como se encontram definidas no artigo 2.º.
2. As disposições da Directiva 89/391/CEE aplicam-se plenamente à globalidade do domínio referido no nº 1, sem prejuízo de disposições mais restritivas e/ou específicas contidas na presente directiva.

*Artigo 2º*

Definições

Na acepção da presente directiva, entende-se por:

- "indústrias extractivas", as actividades de prospecção e extracção propriamente dita, assim como de preparação das matérias extraídas para venda, com exclusão das actividades de transformação dessas matérias,
- "local de trabalho", a totalidade da área compreendendo as actividades e instalações imediatas e acessórias das indústrias extractivas, incluindo instalações sanitárias, salas de descanso e alojamentos, quando existentes, a que os trabalhadores tiverem acesso no âmbito do seu trabalho,
- "prospecção e exploração de matérias-primas por perfuração", conjunto das actividades mineiras de pesquisa e extracção de substâncias minerais por abertura de furos de sonda a partir da superfície, em terra ou no mar,
- "prospecção e exploração de matérias-primas em minas e pedreiras a céu aberto", conjunto das actividades mineiras de pesquisa e extracção de substâncias minerais em instalações ao ar livre,
- "prospecção e exploração de matérias-primas minerais em minas e pedreiras subterrâneas", conjunto das actividades mineiras de pesquisa e extracção de substâncias minerais a partir de instalações acessíveis por poços e/ou galerias.

7

SECÇÃO II

Obrigações das entidades patronais

Artigo 3º

Obrigações gerais

1. A fim de preservar a segurança e a saúde dos trabalhadores, a entidade patronal tomará as medidas necessárias para assegurar:
  - que os locais de trabalho sejam projectados, construídos, equipados, postos a funcionar, operados e mantidos de forma a que os trabalhadores possam desempenhar as tarefas sob sua responsabilidade sem perigo para si próprios e/ou para outrem,
  - a supervisão responsável dos locais de trabalho durante a execução de tarefas pelos trabalhadores,
  - que as tarefas que envolvam riscos especiais sejam confiadas a pessoal devidamente qualificado e executadas em conformidade com as instruções fornecidas,
  - que todas as instruções de segurança sejam compreensíveis para os trabalhadores a que se destinam,
  - a existência de meios apropriados de primeiros socorros,
  - que os exercícios de segurança relevantes sejam realizados a intervalos regulares.
1. A fim de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, a entidade patronal tomará as medidas necessárias para assegurar que:
  - a) os locais sejam projectados, construídos, equipados, postos a funcionar, utilizados e mantidos de forma a que os trabalhadores possam desempenhar as tarefas sob a sua responsabilidade sem perigo para a sua segurança e/ou saúde e/ou para as dos outros trabalhadores;
  - b) a exploração dos locais de trabalho ocupados por trabalhadores se faça sob a supervisão de um responsável;
  - c) as tarefas que envolvam riscos especiais sejam confiadas a trabalhadores competentes e executadas de acordo com as instruções fornecidas;
  - d) todas as instruções de segurança sejam compreensíveis pelos trabalhadores a que se destinam;
  - e) sejam criadas instalações apropriadas de primeiros socorros;
  - f) se proceda a todos os exercícios de segurança a intervalos regulares.

2. Antes de ser iniciado qualquer trabalho, e sempre que se proceder a alterações durante a prospecção e/ou a extracção de minério, a entidade patronal comunicará às entidades competentes:

- o nome ou a designação da pessoa ou do organismo responsável pela saúde e pela segurança dos trabalhos e do pessoal, quer se trate de pessoal próprio quer de trabalhadores de empresas subcontratantes, em instalações ou locais para prospecção e/ou extracção de minério;
- um documento no qual são analisados, de maneira objectiva, os riscos existentes na instalação ou no local de prospecção e/ou extracção de minério, a partir das fases de concepção e de projecto, a fim de alcançar os objectivos definidos na presente directiva e segundo as disposições constantes do artigo 6º, nº 2, do artigo 9º e do artigo 10º da Directiva 89/391/CEE.

3. A entidade patronal deve notificar imediatamente às autoridades competentes os acidentes de trabalho mortais e graves e as ocorrências perigosas, bem como as medidas tomadas no sentido de prevenir quaisquer repetições.

#### Artigo 4º

Protecção contra incêndios,  
explosões e atmosferas nocivas  
para a saúde

2. A entidade patronal certificar-se-á de que é preparado e actualizado um documento em matéria de segurança e saúde, doravante designado por "documento de segurança e saúde" que satisfaça os requisitos pertinentes dos artigos 6º, 9º e 10º da Directiva 89/391/CEE.

O documento de segurança e saúde demonstrará nomeadamente que:

- os riscos a que estão expostos os trabalhadores no local de trabalho foram determinados e avaliados;
- serão tomadas as medidas adequadas para atingir os objectivos fixados na presente directiva;
- a concepção, utilização e manutenção do local de trabalho e dos equipamentos são seguros.

O documento de segurança e saúde deve ser preparado antes do início do trabalho e ser revisto sempre que o local de trabalho sofrer alterações, ampliações e/ou transformações importantes.

A entidade patronal deve tomar medidas e precauções apropriadas à natureza da operação para protecção, detecção e luta contra a deflagração e a propagação de incêndios e explosões e a ocorrência de atmosferas explosivas e/ou nocivas para a saúde.

**Artigo 5º**

Dispositivos de fuga e salvamento

A fim de assegurar aos trabalhadores possibilidades adequadas de abandono rápido e seguro dos locais de trabalho em caso de perigo, a entidade patronal deve proporcionar e manter meios apropriados de fuga e salvamento.

**Artigo 6º**

Comunicação, aviso e alarme

A entidade patronal deve proporcionar sistemas adequados de aviso e outros sistemas de comunicação, a fim de possibilitar a tomada imediata de medidas de socorro, fuga, evacuação e salvamento, se necessário.

**Artigo 7º**

Instalações sanitárias e locais de descanso

A entidade patronal deve proporcionar e manter instalações sanitárias e locais de descanso adequados e, se necessário, alojamentos.

**Artigo 8º**

Informação dos trabalhadores

Sem prejuízo do artigo 10º da Directiva 89/391/CEE, os trabalhadores e/ou os seus representantes serão informados de todas as medidas a tomar em

matéria de segurança e saúde nos locais de trabalho, particularmente das medidas relacionadas com a execução dos artigos 3º, 4º, 5º, 6º e 7º.

**Artigo 9º**

Controlo de saúde

1. O controlo de saúde dos trabalhadores, nos termos do artigo 14º da Directiva 89/391/CEE, deve ser efectuado antes de qualquer afectação dos trabalhadores a tarefas relacionadas com as actividades referidas no artigo 2º e, posteriormente, a intervalos regulares.
2. O controlo de saúde não pode, em nenhuma circunstância, comportar custos financeiros para o trabalhador, em conformidade com os artigos 6º e 14º da Directiva 89/391/CEE.

**Artigo 10º**

Consulta e participação dos trabalhadores

Os trabalhadores e/ou os seus representantes serão consultados e participarão, de acordo com o artigo 11º da Directiva 89/391/CEE, no que respeita às matérias abrangidas pela presente directiva e pelos respectivos anexos.

**SECÇÃO III**

Prescrições mínimas para a melhoria da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores

**Artigo 11º**

Prospecção e exploração de minerais por perfuração

10

1. Os locais de trabalho para prospecção e exploração de minerais por perfuração, utilizados pela primeira vez após 31 de Dezembro de 1993, devem obedecer às prescrições mínimas de segurança e saúde constantes dos anexos.
2. Os locais de trabalho que já estiverem a ser utilizados antes de 31 de Dezembro de 1993 devem obedecer, o mais rapidamente possível e no máximo até nove anos após esta data, às prescrições mínimas de segurança e saúde constantes dos anexos.
3. Sempre que os locais de trabalho sofrerem modificações, ampliações e/ou transformações após 31 de Dezembro de 1993, a entidade patronal tomará as medidas necessárias para que essas modificações, ampliações e/ou transformações obedeam às correspondentes prescrições mínimas constantes dos anexos.

#### SECÇÃO IV

Outras disposições

Artigo 12º

Alteração do anexo

As alterações do anexo que resultem:

- da adopção de directivas, da harmonização e normalização técnicas
- e/ou
- do progresso técnico, das alterações de regulamentos ou especificações internacionais e de novos conhecimentos

12

serão adoptadas de acordo com o procedimento previsto no artigo 17º da Directiva 89/391/CEE.

Em tais circunstâncias, a Comissão consultará o Órgão Permanente para a Segurança nas Minas de Hulha e nas restantes Indústrias Extractivas.

**Artigo 13º**

Disposições finais

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para darem cumprimento à presente directiva o mais tardar em 31 de Dezembro de 1993 e informarão imediatamente a Comissão desse facto.

Quando os Estados-membros adoptarem estas medidas, devem elas incluir uma referência à presente directiva ou ser por ela acompanhadas aquando da sua publicação oficial. As modalidades da referência são adoptadas pelos Estados-membros.

2. Os Estados-membros comunicarão à Comissão o texto das disposições de direito nacional já adoptadas ou que adoptarem no domínio abrangido pela presente directiva.
3. Os Estados-membros enviarão à Comissão, de cinco em cinco anos, um relatório sobre a execução prática das disposições da presente directiva, do qual constarão os pontos de vista dos parceiros sociais.

A Comissão informará o Parlamento Europeu, o Conselho, o Comité Económico e Social e o Órgão Permanente para a Segurança e a Salubridade nas Minas de Hulha e Outras Indústrias Extractivas do teor desse relatório.

#### Artigo 14º

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

PRESCRIÇÕES MÍNIMAS PARA A  
MELHORIA DA  
PROTECÇÃO DA SEGURANÇA E DA SAÚDE  
DOS

TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS  
EXTRACTIVAS  
DEDICADAS À PROSPECÇÃO E À  
EXPLORAÇÃO  
DE MATÉRIAS-PRIMAS MINERAIS EM  
MINAS E PEDREIRAS

#### 0.1 OBSERVAÇÃO PRELIMINAR

As obrigações previstas no presente anexo aplicam-se sempre que as características do local de trabalho, a actividade, as circunstâncias ou o risco correspondente o exijam.

#### 0.2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO

0.2.1 A 1ª parte aplica-se às actividades e aos locais de trabalho de minas e pedreiras tanto a céu aberto como subterrâneas, e bem assim às respectivas dependências de superfície.

São considerados como dependências de superfície os edifícios e as instalações indispensáveis à exploração.

0.2.2 A 2ª parte aplica-se às actividades e aos locais de trabalho unicamente das dependências de superfície de minas e pedreiras tanto a céu aberto como subterrâneas.

0.2.3 A 3ª parte aplica-se às actividades e aos locais de trabalho de minas e pedreiras a céu aberto, com exclusão das respectivas dependências de superfície.

0.2.4 A 4ª parte aplica-se às actividades e aos locais de trabalho de minas e pedreiras subterrâneas, com exclusão das respectivas dependências de superfície.

0.2.5 Em resultado, as minas e pedreiras a céu aberto, no seu conjunto, ficam sujeitas às disposições das 1ª, 2ª e 3ª partes e as minas e pedreiras subterrâneas, no seu conjunto, ficam sujeitas às disposições das 1ª, 2ª e 4ª partes.

**1. PRESCRIÇÕES COMUNS APLICÁVEIS  
A MINAS E PEDREIRAS TANTO A  
CÉU ABERTO COMO SUBTERRÂNEAS  
E ÀS RESPECTIVAS DEPENDÊNCIAS  
DE SUPERFÍCIE**

**1.1 ACTIVIDADES E LOCAIS DE  
TRABALHO**

1.1.1 As actividades e os locais de trabalho devem ser concebidos de modo a assegurar protecção adequada contra os riscos. Os locais de trabalho devem ser mantidos em bom estado. As substâncias e os depósitos perigosos devem ser removidos ou tratados de modo a, na medida do possível, não porem em perigo a saúde e a segurança dos trabalhadores.

1.1.2 Os postos de trabalho devem ser concebidos, realizados e, se possível, equipados em conformidade com princípios ergonómicos.

1.1.2 Os postos de trabalho devem ser concebidos e instalados segundo princípios ergonómicos, tendo em conta a necessidade de os trabalhadores poderem acompanhar as operações que se desenrolam nos seus postos de trabalho.

1.1.3 Sempre que os postos de trabalho forem ocupados por trabalhadores isolados, estes devem beneficiar de supervisão adequada ou poder permanecer em contacto por meios de telecomunicação.

**1.2 ORGANIZAÇÃO E SUPERVISÃO**

**1.2.1 Pessoal responsável**

As actividades e os locais de trabalho devem estar sob a permanente responsabilidade de uma

pessoa que disponha dos conhecimentos e da competência adequados a essa função e que seja nomeada pela entidade patronal.

1.2.2 Supervisão

A supervisão deve ser realizada exclusivamente por pessoal responsável e devidamente formado, designado pela entidade patronal e em nome desta.

1.2.3 Pessoas competentes

Deve prever-se, para cada local de trabalho, um número suficiente de pessoas competentes que possuam as qualidades e a experiência necessárias ao desempenho das funções de que foram incumbidas.

1.2.2 Vigilância

Para se garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores durante todas as operações realizadas, a vigilância deve ser garantida por pessoas que possuam as qualidades e a competência exigidas para essas funções e de acordo com as legislações e/ou práticas nacionais, que tenham sido designadas pela entidade patronal, actuando em seu nome.

A entidade patronal pode assumir ela própria a vigilância referida no primeiro parágrafo, se possuir as qualidades e a competência para esse efeito exigidas pelas legislações e/ou práticas nacionais.

1.2.3 Trabalhadores competentes

Em todos os locais de trabalho ocupados por trabalhadores deve existir um número suficiente de trabalhadores que possuam as qualidades, a experiência e a formação necessárias ao exercício das tarefas que lhes foram confiadas.

1.2.3 a Informação, instruções e formação

Os trabalhadores devem dispor da informação, das instruções e das acções de formação e reciclagem necessárias para preservar a sua segurança e a sua saúde.

A entidade patronal deve assegurar que os trabalhadores recebam instruções compreensíveis, a fim de não comprometerem a sua segurança e saúde, bem como a dos outros trabalhadores.

17

1.2.4 Instruções escritas

Se pertinente, devem ser fornecidas instruções escritas que especifiquem as regras a cumprir a fim de garantir a segurança dos trabalhadores e a utilização segura do equipamento. Estas instruções incluirão igualmente informações relativas à utilização do equipamento de socorro e às medidas a tomar em caso de emergência no local de trabalho ou na sua proximidade.

1.2.5 Sistemas de trabalho seguros

Em cada local de trabalho ou actividade devem ser aplicados sistemas de trabalho que possibilitem a segurança.

1.2.4 Instruções escritas

Devem ser elaboradas para cada local de trabalho instruções escritas contendo a definição das regras a cumprir para assegurar a segurança e saúde dos trabalhadores e garantir uma utilização segura do material. Essas instruções devem igualmente incluir indicações relativas à utilização dos equipamentos de socorro bem como as medidas a tomar em caso de emergência no local de trabalho ou nas imediações deste.

1.2.6. Análise periódica das medidas de segurança e de saúde

A entidade patronal deve garantir a análise periódica das medidas tomadas em matéria de segurança e de saúde dos trabalhadores, incluindo o sistema de gestão da segurança e da saúde, a fim de garantir a observância das exigências da directiva.

### 1.3 EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉCTRICAS

#### 1.3.1. Princípios gerais

Sem prejuízo das Directivas 89/392/CEE<sup>(8)</sup> e 89/655/CEE<sup>(9)</sup>, os equipamentos e as instalações mecânicas e eléctricas devem ser concebidos, realizados, instalados, colocados em serviço, operados e mantidos de modo a poderem funcionar em segurança. Se estiverem localizados numa área onde exista ou possa existir o perigo de incêndio ou explosão devido à ignição de gases, vapores ou líquidos voláteis, devem ser adaptados à utilização nessa área. Sempre que necessário, o equipamento deve ser dotado de dispositivos de protecção adequados e sistemas à prova de avaria.

#### 1.3.2 Equipamento e instalações mecânicas

Todos os equipamentos e instalações devem ser de construção sólida, com materiais de boa qualidade, apresentar robustez adequada, estar isentos de defeitos visíveis e ser adequados ao tipo de utilização a que se destinam.

#### 1.3.3 Equipamento e instalações eléctricas

(8) J.O. n° L 183, de 29/06/1991, p. 9

(9) J.O. n° L 393, de 30/12/1991, p. 13

Todos os equipamentos e instalações eléctricas devem possuir dimensões e potência adequadas ao trabalho a que se destinam e ser concebidos, realizados, instalados e protegidos de forma a evitar qualquer perigo.

#### 1.4 MANUTENÇÃO

##### 1.4.1 Manutenção geral

Deve estar em vigor um programa adequado de inspecção sistemática, manutenção e, se pertinente, ensaio dos equipamentos e instalações mecânicos e eléctricos.

Todos os trabalhos de manutenção, inspecção e ensaio de qualquer parte componente das instalações e dos equipamentos devem ser realizados por pessoas competentes. Devem ser elaborados e conservados de forma adequada registos dos trabalhos de inspeccção e ensaio.

##### 1.4.2 Manutenção do equipamento de segurança

O equipamento de segurança deve ser mantido em bom estado e pronto a ser utilizado a qualquer momento. A manutenção deve ser realizada tendo em conta as actividades exercidas, de forma a garantir um atendimento eficaz a qualquer momento.

**1.5 PROTECÇÃO CONTRA RISCOS DE  
EXPLOÇÃO, INCÊNDIO E  
ATMOSFERAS NOCIVAS**

**1.5.1 Generalidades**

1.5.1.1 Devem ser tomadas todas as medidas definidas na avaliação de riscos, prevista nos artigos 6º, 9º e 10º da Directiva 89/391/CEE<sup>(10)</sup>, para, por um lado, prevenir e detectar o aparecimento e a formação de incêndios e atmosferas explosivas e/ou nocivas e, por outro, combater os perigos devidos a incêndios e a atmosferas explosivas e/ou nocivas.

1.5.1.2 Nas zonas que apresentem riscos específicos de incêndio ou de explosão, é proibido fumar. É igualmente interdita a utilização de chama não protegida nestas zonas, assim como de qualquer material que possa apresentar risco de inflamação. Esta última disposição pode ser derogada se tiverem sido tomadas precauções suficientes com vista a prevenir a deflagração de um incêndio ou de uma explosão.

**1.5.2 Protecção contra riscos de explosão**

1.5.2.1 Quando necessário, devem ser fornecidos e utilizados meios eficazes destinados a detectar a presença de substâncias susceptíveis de gerar atmosferas inflamáveis.

1.5.2.1. Devem ser tomadas medidas para avaliar a presença de substâncias nocivas e/ou potencialmente explosivas na atmosfera, e para medir a concentração dessas substâncias.

(10) J.O. nº L 183, de 29/06/1989, p. 1.

Sempre que as circunstâncias o exigjam, devem ser previstos dispositivos de controlo para medição permanente das concentrações de gás em locais especificados, bem como sistemas automáticos de alarme e dispositivos de corte automático das instalações eléctricas e dos motores de combustão interna.

Quando o documento de segurança e saúde o exigir, devem ser previstos aparelhos de vigilância para registo automático e contínuo das concentrações de gás em pontos específicos, dispositivos de alarme automático, sistemas de corte automático das instalações eléctricas e dos sistemas de paragem automática dos motores de combustão interna.

Sempre que sejam previstas medidas automáticas, os valores medidos devem ser registados e conservados de acordo com o previsto no documento de segurança e de saúde.

1.5.2.2 Deve ser elaborado um plano de protecção contra explosões que contenha informações pormenorizadas sobre o equipamento e as medidas a tomar, em conformidade com os artigos 3º, 4º, 5º e 6º, para prevenção, detecção e combate à deflagração e ao alastramento de explosões. Este plano será actualizado e afixado no local de trabalho.

1.5.3 Protecção contra riscos de incêndio

1.5.3.1 Devem ser tomadas disposições no sentido de que qualquer incêndio seja combatido rápida e eficazmente.

1.5.3.2 Os locais de trabalho devem estar equipados com dispositivos apropriados de luta contra incêndios e, se necessário, com detectores de incêndio e sistemas de alarme.

- 1.5.3.3 O equipamento de luta contra incêndios destinado a uso geral deve ser de fácil acesso e manipulação e, quando necessário, estar protegido contra o risco de deterioração.
- 1.5.3.4 Deve ser elaborado um plano de protecção contra riscos de incêndio com informações pormenorizadas sobre o equipamento e as precauções a tomar, em conformidade com os artigos 3º, 4º, 5º e 6º, para prevenção, detecção e luta contra a deflagração e o alastramento de incêndios. Este plano deve ser actualizado periodicamente e afixado no local de trabalho.
- 1.5.3.5 O equipamento de luta contra incêndios deve ser objecto de sinalização.
- 1.5.4 Protecção contra atmosferas nocivas
- 1.5.4.1 Sempre que for caso disso, devem prever-se e instalar-se meios eficazes para a detecção da presença de substâncias nocivas na atmosfera e para medição da respectiva concentração.
- 1.5.4.2 Devem ser instalados e utilizados aparelhos de vigilância para medição das concentrações perigosas de substâncias nocivas, em conformidade com as disposições de avaliação de risco constantes da Directiva 89/391/CEE(11).

(11) J.O. nº L 183, de 29/06/1989, P. 1.

1.5.4.3 Se houver acumulação ou possibilidade de acumulação de substâncias nocivas na atmosfera, devem ser tomadas medidas adequadas para as colocar em estado de não prejudicarem, de modo tal que o risco para os trabalhadores seja o menor possível

1.5.4.4 Deve ser elaborado, actualizado periodicamente e afixado no local de trabalho um plano de prevenção contra as atmosferas nocivas, especificando os equipamentos e as medidas a tomar, em conformidade com os artigos 3º, 4º, 5º e 6º, para prevenção, detecção e combate à formação de atmosferas nocivas.

#### 1.6 **EXPLOSIVOS E ACESSÓRIOS DE TIRO**

A conservação, o transporte e a utilização de explosivos e acessórios de tiro devem ser efectuados por pessoal competente devidamente autorizado e organizados e executados de modo a, na medida do possível, prevenir quaisquer riscos para os trabalhadores.

#### 1.7 **VIAS DE CIRCULAÇÃO**

1.7.1 O acesso aos locais de trabalho não deve apresentar qualquer perigo e deve ser possível abandonar estes locais rapidamente e com risco mínimo, em caso de emergência.

1.7.2 As vias de circulação, destinadas quer a veículos quer a trabalhadores, devem ser instaladas e dimensionadas de forma a serem seguras.

1.7.3 As vias destinadas à circulação de pessoas e/ou mercadorias devem ser dimensionadas em função do número potencial de utilizadores e do tipo de actividades.

Devem ser tomadas todas as disposições no sentido de garantir a segurança e a saúde dos peões e do pessoal que trabalha nas referidas vias ou nas suas proximidades.

1.7.4 As vias de circulação destinadas a veículos devem passar a uma distância suficiente de portas, portões, passagens para peões, corredores e escadas.

1.7.5 Na medida em que a utilização e o equipamento dos locais o exijam, a fim de garantir a protecção dos trabalhadores, o traçado das vias de circulação deve estar assinalado de modo visível.

1.7.6 Se os veículos rodoviários ou as máquinas penetrarem nos locais de trabalho, devem ser estabelecidas as necessárias regras de trânsito.

1.8 **LOCAIS DE TRABALHO AO AR LIVRE**

Se os trabalhadores ocuparem postos de trabalho ao ar livre, estes devem, na medida do possível, ser concebidos de forma a que os trabalhadores estejam protegidos contra as intempéries.

1.9 **ZONAS PERIGOSAS**

1.9.1 As áreas que apresentem um risco particular devem ser delimitadas e sinalizadas.

1.9.2 O acesso não autorizado a locais de trabalho com zonas perigosas, incluindo as que apresentem o risco de queda do trabalhador ou de queda de objectos, deve, sempre que possível, ser impedido.

1.9.3 Devem ser tomadas as medidas apropriadas para assegurar a protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores autorizados a entrar nas zonas perigosas.

- 1.10 VIAS E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
- 1.10.1 Em caso de perigo, os trabalhadores devem poder evacuar, rapidamente e nas melhores condições de segurança possíveis, os respectivos postos de trabalho e, se necessário, o local de trabalho.
- 1.10.2 As vias e saídas de emergência devem permanecer desobstruídas e conduzir o mais directamente possível a áreas ao ar livre, a uma zona de segurança, a um local de concentração ou a uma estação de evacuação seguros.
- 1.10.3 O número, a distribuição e as dimensões das vias e saídas de emergência dependem da utilização, do equipamento e das dimensões dos locais de trabalho, bem como do número máximo de pessoas que possam encontrar-se nesses locais.
- 1.10.4 As portas de emergência devem abrir-se para o exterior ou, se tal não for possível, ser concebidas como portas de correr.
- 1.10.5 As portas de emergência devem ser fechadas de modo a que possam ser abertas facilmente e de forma imediata por qualquer pessoa que tenha necessidade de as utilizar em caso de emergência.

- 1.10.6 As portas de emergência não devem estar fechadas à chave.

As vias e saídas de emergência, assim como as vias de circulação e as portas que lhes dão acesso, devem estar desobstruídas de forma a que possam ser utilizadas em qualquer altura sem entraves.

- 1.10.7 As vias e as saídas de emergência que necessitem de iluminação devem estar equipadas com iluminação de segurança de intensidade suficiente, para os casos de avaria da iluminação.

- 1.10.8 As vias e as saídas específicas de emergência devem ser objecto de sinalização.

1.11 **MEIOS DE EVACUAÇÃO E SALVAMENTO**

- 1.11.1 Os trabalhadores devem receber formação relacionada com as medidas apropriadas a tomar em situação de emergência.

- 1.11.2 Deve existir equipamento de salvamento em locais de fácil acesso e adequadamente situados. Este equipamento deve ser mantido em estado de pronta utilização.

- 1.11.3 Quando o trajecto de evacuação é susceptível de atravessar uma atmosfera irrespirável, o pessoal deve possuir no local de trabalho equipamento autónomo de salvamento, adaptado aos riscos e às condições de evacuação.

**1.12 EXERCÍCIOS DE SEGURANÇA**

Nos locais de trabalho devem ser realizados exercícios de segurança a intervalos regulares. Durante estes exercícios, os trabalhadores que, em caso de emergência, estão encarregados de executar tarefas relacionadas com a utilização, a manipulação ou a operação de equipamento de emergência receberão instruções e serão testados. Se necessário, realizarão também exercícios tendo em vista a utilização, a manipulação e o funcionamento correctos deste equipamento.

**1.13 EQUIPAMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS**

- 1.13.1 Deve existir equipamento de primeiros socorros adaptado à actividade exercida, em todos os locais onde as condições de trabalho o exijam.

Este equipamento deve ser objecto de uma sinalização adequada e deve ser facilmente localizável e acessível.

1.13.2 Quando necessário, deve ser previsto um local adequado onde possam ser prestados os primeiros socorros aos feridos. Neste local, devem ser afixadas, de forma bem visível, instruções relativas aos primeiros socorros a prestar em caso de acidente. Os locais destinados a primeiros socorros devem possuir equipamento e material de socorrismo indispensável e ser facilmente acessíveis com macas. Devem ainda ser objecto de sinalização apropriada.

1.13.3 Deve ser proporcionada formação inicial e contínua em socorrismo a um número suficiente de pessoas.

#### 1.14 ILUMINAÇÃO

1.14.1 Na medida do possível, os locais de trabalho devem dispor de luz natural suficiente e estar equipados com dispositivos que permitam uma iluminação artificial adequada à protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores.

1.14.2 As instalações de iluminação devem estar colocadas de modo a que o tipo de iluminação previsto não apresente riscos de acidente para os trabalhadores.

- 1.14.3 Os locais e os postos de trabalho em que os trabalhadores estejam particularmente expostos a riscos em caso de avaria da iluminação artificial devem possuir uma iluminação de segurança de intensidade suficiente. Alternativamente, devem os trabalhadores dispor de aparelhos individuais de iluminação.
- 1.14.3 Os locais e os postos de trabalho em que os trabalhadores estejam expostos a riscos em caso de avaria da iluminação artificial devem possuir uma iluminação de segurança de intensidade suficiente. Alternativamente, devem os trabalhadores dispor de aparelhos individuais de iluminação.
- 1.15 **VESTIÁRIOS E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
- 1.15.1 Vestiários
- 1.15.1.1 Os trabalhadores devem ter vestiários à sua disposição sempre que tenham de utilizar vestuários apropriados de trabalho especial e não lhes possa ser exigido, por motivos de saúde ou de decência, que mudem de roupa numa outra divisão.
- Os vestiários devem ser facilmente acessíveis, possuir uma capacidade suficiente e ser equipados com assentos.
- 1.15.1.2 Os vestiários devem ter dimensões suficientes e possuir equipamentos que permitam a cada trabalhador ter a sua roupa resguardada durante o tempo de trabalho. Deve ser previsto equipamento para que cada trabalhador possa pôr o seu vestuário de trabalho a secar.

Caso as circunstâncias o exijam (por exemplo, substâncias perigosas, humidade, sujidade), os vestiários para o vestuário de trabalho devem ser separados dos armários para o vestuário de uso privado.

1.15.1.3 Devem ser previstos vestiários separados ou uma utilização separada dos vestiários por homens e por mulheres.

1.15.1.4 Quando os vestiários não forem necessários, na acepção do ponto 1.15.1.1, cada trabalhador deve poder dispor de um espaço destinado à arrumação da sua roupa.

1.15.2 Balneários e lavatórios

1.15.2.1 Os trabalhadores devem dispor de balneários suficientes e adequados sempre que o tipo de actividade ou a salubridade o exijam.

Devem ser previstos balneários separados ou a sua utilização separada por homens e por mulheres.

1.15.2.2 Os balneários devem possuir dimensões suficientes de forma a que cada trabalhador possa tratar da sua higiene pessoal sem qualquer entrave e em condições de higiene apropriadas. Os balneários devem estar equipados com água corrente, quente e fria.

1.15.2.3 Quando não forem necessários balneários, na aceção do ponto 1.15.2.1, devem ser instalados lavatórios suficientes e adequados com água corrente quente e fria, na proximidade dos vestiários.

1.15.2.4 Se os balneários ou os lavatórios estiverem separados dos vestiários, estas divisões devem comunicar facilmente entre si.

#### 1.16 DEPÓSITOS DE ESTÉREIS E OUTRAS ÁREAS DE ARMAZENAMENTO

Os depósitos de estéreis, as montureiras, as escórias e outras áreas de armazenamento, assim como as bacias de decantação, devem ser concebidos, construídos, dispostos e mantidos de modo a garantir a sua estabilidade, assim como a segurança e a saúde dos trabalhadores.

#### 2. PRESCRIÇÕES ESPECIAIS APLICÁVEIS AOS ANEXOS DE SUPERFÍCIE DE MINAS E PEDREIRAS

##### 2.1 ESTABILIDADE E SOLIDEZ

Os anexos de superfície que alberguem postos de trabalho devem possuir estruturas e solidez apropriadas ao tipo de utilização.

##### 2.2 PAVIMENTOS, MUROS, TECTOS E COBERTURAS DOS LOCAIS DE TRABALHO

- 2.2.1 Os pavimentos dos locais de trabalho devem ser sólidos, estáveis e não escorregadios e encontrar-se isentos de buracos ou planos inclinados perigosos.

Os locais em que estejam instalados postos de trabalho devem apresentar isolamento térmico suficiente, tendo em conta a natureza do trabalho e a actividade dos trabalhadores.

As superfícies dos pavimentos, das paredes e dos tectos dos locais devem ser de molde a poderem ser mantidos em condições de higiene adequadas.

- 2.2.2 As divisórias transparentes ou translúcidas, nomeadamente as divisórias totalmente envidraçadas, nos locais ou na proximidade dos postos de trabalho e das vias de circulação, devem estar claramente assinaladas e ser constituídas por materiais de segurança ou estar separadas desses postos de trabalho e vias de circulação, de forma a impedir os trabalhadores de entrarem em contacto com as divisórias e serem feridos em caso de estilhaçamento.

2.2.3 O acesso a telhados construídos com materiais que não ofereçam resistência suficiente só pode ser autorizado se forem fornecidos equipamentos destinados a permitir que o trabalho seja realizado com segurança.

2.3 **DIMENSÕES DOS LOCAIS DE TRABALHO**

2.3.1 Os locais de trabalho devem possuir, na medida do possível, superfície e altura que permitam aos trabalhadores executar o seu trabalho sem pôr em risco a sua segurança, a sua saúde e o seu bem-estar.

2.3.2 Os trabalhadores devem dispor, na medida do possível, de espaço suficiente no seu posto de trabalho que lhes permita a liberdade de movimentos necessária e a realização do trabalho em segurança.

2.4 **JANELAS E CLARABÓIAS**

2.4.1 As janelas, as clarabóias e os dispositivos de ventilação susceptíveis de serem abertos, ajustados e fixados, devem ser concebidos de forma a que estas operações possam ser executadas com segurança.

2.4.2 A sua localização deve ser escolhida de maneira a evitar riscos para os trabalhadores quando abertas.

2.4.3 As janelas e clarabóias devem poder limpar-se sem risco, por meio de equipamento apropriado.

## 2.5 PORTAS E PORTÕES

2.5.1 A posição, o número, os materiais utilizados no seu fabrico e as dimensões das portas e dos portões são determinados pela natureza e pela utilização das divisões ou recintos.

2.5.2 Deve ser colocada uma marcação à altura dos olhos nas portas e nos portões transparentes.

2.5.3 As portas e os portões basculantes devem ser transparentes ou possuir painéis transparentes.

2.5.4 Sempre que existir o perigo de os trabalhadores poderem ser feridos no caso de estilhaçamento de portas e portões com superfícies de vidro, estes devem ser protegidos contra tal risco.

2.5.5 As portas de correr devem possuir um sistema de segurança que as impeça de sair das calhas e de tombar.

2.5.6 As portas e os portões que se abram na vertical devem possuir um sistema de segurança que os impeça de tombar inopinadamente.

2.5.7 As portas situadas ao longo das vias de emergência devem ser assinaladas de forma adequada e devem poder ser abertas a qualquer momento.

2.5.8 Na proximidade imediata dos portões destinados essencialmente à circulação de veículos, devem existir, a menos que a passagem seja segura para os peões, portas para a circulação de peões. Estas portas devem ser assinaladas de modo bem visível e estar permanentemente desobstruídas.

2.5.9 As portas e os portões mecânicos devem funcionar sem o risco de acidente para os trabalhadores.

Devem possuir dispositivos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis e, salvo se se abrirem automaticamente em caso de falha de energia, devem também poder ser abertos manualmente.

2.6 VENTILAÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHO

2.6.1 Nos locais de trabalho, atendendo aos métodos de trabalho e às condições físicas impostas aos trabalhadores, deve ser-lhes garantida uma quantidade suficiente de ar puro.

Se for utilizada uma instalação de ventilação, deve ser mantida em bom estado de funcionamento.

Qualquer avaria deve ser assinalada por um sistema de controlo, sempre que necessário à saúde dos trabalhadores.

2.6.2 As instalações de ar condicionado ou de ventilação mecânica devem funcionar de forma a que os trabalhadores não fiquem expostos a correntes de ar.

Quaisquer detritos ou sujidades susceptíveis de provocar, por poluição do ar respirável, um risco imediato para a saúde dos trabalhadores devem ser rapidamente eliminados.

## 2.7 TEMPERATURA DOS LOCAIS DE TRABALHO

2.7.1 Durante as horas de trabalho, a temperatura nos locais de trabalho deve ser adequada ao organismo humano, tendo em conta os métodos de trabalho aplicados e as condições físicas impostas aos trabalhadores.

2.7.2 A temperatura dos locais de descanso, das salas destinadas ao pessoal em serviço de permanência, das instalações sanitárias, das cantinas e das instalações destinadas a primeiros socorros deve adequar-se aos fins específicos desses locais.

2.7.3 As janelas, as clarabóias e as paredes envidraçadas devem permitir evitar uma excessiva exposição dos locais de trabalho aos raios solares, tendo em conta o tipo de trabalho e a natureza do local de trabalho.

## 2.8 LOCAIS DE DESCANSO - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

### 2.8.1 Locais de descanso

2.8.1.1 Quando a segurança, a saúde ou os efectivos o exigirem, os trabalhadores devem poder dispor de um local de descanso facilmente acessível.

Esta disposição não é aplicável sempre que o pessoal trabalhe em escritórios ou em salas de trabalho similares que ofereçam possibilidades de descontração equivalentes durante os intervalos.

2.8.1.2 Os locais de descanso devem possuir dimensões suficientes e estar equipados com um número de mesas e assentos com espaldar em função do número de trabalhadores.

2.8.1.3 Nos locais de descanso do pessoal, devem ser instauradas medidas adequadas de protecção dos não fumadores contra o incómodo causado pelo fumo do tabaco.

2.8.1.4 Sempre que o tempo de trabalho seja interrompido regular e frequentemente e não existam locais de descanso, devem ser colocadas à disposição do pessoal outras instalações que possam ser utilizadas durante a interrupção do trabalho, sempre que o exijam a segurança ou a saúde dos trabalhadores.

#### 2.8.2 Retretes e lavatórios

2.8.2.1 Os trabalhadores devem dispor, na proximidade dos seus postos de trabalho, dos locais de descanso, dos vestiários e dos balneários ou lavatórios, de instalações independentes equipadas com um número suficiente de retretes e de lavatórios.

2.8.2.2 Devem ser previstas retretes separadas ou uma utilização separada das retretes por homens e por mulheres.

3.       **PRESCRIÇÕES       ESPECIAIS  
APLICÁVEIS A MINAS E  
PEDREIRAS A CÉU ABERTO**

3.1       **GENERALIDADES**

As minas e as pedreiras a céu aberto a que os trabalhadores tenham acesso devem ser concebidas, equipadas, exploradas, vigiadas e mantidas de modo a, em toda a medida do possível, minimizar os perigos para os trabalhadores.

3.2       **EXPLORAÇÃO**

3.2.1     Antes de ser iniciada a exploração de uma massa ou de um jazigo mineral deve ser preparado e apresentado o plano de lavra que indique o modo como se desenrolará a exploração e as medidas de protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores. O plano de lavra deve ser periodicamente actualizado e afixado no local de trabalho.

Os trabalhos devem ser executados em conformidade com este documento.

3.2.2     Os trabalhos devem ser planificados de modo a minimizar os riscos de desabamento ou deslizamento dos terrenos. A altura e a inclinação dos degraus, tanto em descobertura como em desmonte, devem

ser calculadas em função da natureza e da resistência das substâncias a extrair, do método de desmonte e do equipamento a utilizar.

Os patamares, os taludes e as vias de circulação devem ter uma estabilidade e dimensões adaptadas aos equipamentos que nelas operam. Devem ser executados e mantidos de modo a que a circulação dos equipamentos se faça com segurança.

3.2.3 As frentes e os taludes sobrepondo-se aos postos de trabalho e vias de circulação devem ser inspeccionados, antes de se iniciar o trabalho, para garantir a ausência de massas ou rochas não consolidadas e, se as houver, devem ser saneados.

3.2.4 As frentes e os depósitos de produtos de escavação devem ser explorados de modo a que não se criem taludes instáveis.

3.2.4. As frentes e os depósitos de produtos de escavação devem ser explorados de modo a não criar instabilidade.

#### 4. **PRESCRIÇÕES ESPECIAIS APLICÁVEIS A MINAS E PEDREIRAS SUBTERRÂNEAS**

##### 4.1 **GENERALIDADES**

Os trabalhos subterrâneos de minas e pedreiras a que os trabalhadores tenham acesso devem ser concebidos, equipados, explorados, vigiados e mantidos de maneira a minimizar os perigos para os trabalhadores.

## 4.2 EXPLORAÇÃO

4.2.1 Antes de se iniciarem trabalhos de exploração, deve ser preparado um plano de exploração, designado plano de lavra, que indique as exigências de segurança e saúde dos trabalhadores. Os trabalhos devem ser conduzidos de acordo com este documento.

4.2.2 Devem, se necessário, ser estabelecidas plantas dos trabalhos subterrâneos a escala apropriada a uma representação clara. Além das galerias e trabalhos de exploração, devem representar os elementos conhecidos que possam ter influência sobre a exploração e sua segurança. As plantas devem poder ser facilmente consultadas e devem ser conservadas durante o tempo que a segurança exigir.

4.2.3 O plano de lavra e as plantas devem ser periodicamente actualizados e afixados nos locais de trabalho.

## 4.3 SAÍDAS

Em toda e qualquer exploração subterrânea devem existir pelo menos duas saídas distintas para a superfície, de construção sólida e estável e facilmente acessíveis ao pessoal do fundo.

As saídas em que a circulação exija um esforço importante devem ser equipadas com meios mecânicos de transporte de pessoal.

#### 4.4 ÁREAS DE TRABALHO

As áreas de trabalho devem ser traçadas, executadas, equipadas e mantidas de modo a que o pessoal possa nelas circular e/ou trabalhar com o mínimo risco.

As galerias devem ter instalada uma sinalização que facilite a orientação do pessoal.

#### 4.5 TRANSPORTES

4.5.1 As instalações de transporte devem ser montadas, utilizadas e mantidas de modo a assegurar a segurança e a saúde dos seus operadores e utilizadores e do pessoal que se encontre na sua proximidade.

4.5.2 O transporte de pessoal em instalações mecânicas deve ser objecto de uma arrumação adequada e de instruções escritas.

#### 4.6 SUSTIMENTO E ESTABILIDADE DE TERRENOS

Os trabalhos subterrâneos devem ser sustentados, a título provisório ou definitivo, logo após a sua abertura, a não ser que a sua estabilidade garanta a segurança dos trabalhadores. O sustimento deve ser feito de acordo com esquemas e instruções escritas.

Os trabalhos acessíveis aos trabalhadores devem ser regularmente inspeccionados sob o ponto de vista da estabilidade dos terrenos e o escoramento deve ser conseqüentemente conservado.

#### 4.7 VENTILAÇÃO

4.7.1 Os trabalhos subterrâneos, com acesso autorizado, devem ser ventilados de modo apropriado.

Deve prever-se ventilação permanente para manter, com margem de segurança suficiente:

- uma atmosfera sã;
- uma atmosfera na qual os riscos de explosão são controlados;
- uma atmosfera na qual as condições de trabalho são adequadas durante o período de laboração, tendo em conta os métodos de trabalho utilizados e os condicionalismos físicos impostos aos trabalhadores.

4.7.2 Sempre que a ventilação natural não seja suficiente para garantir as condições do ponto 4.7.1, a ventilação principal deve ser garantida por um ou mais ventiladores mecânicos.

Devem ser tomadas as medidas necessárias para garantir a estabilidade e a continuidade da ventilação.

A depressão dos ventiladores principais deve ser controlada de modo contínuo e deve ser instalado um sistema de alarme automático para assinalar as paragens intempestivas.

4.7.3 Os parâmetros da ventilação devem ser medidos periodicamente e registados. Deve existir e ser mantido actualizado um plano de ventilação em que sejam indicadas as características úteis. Este plano deve ser afixado no local de trabalho.

#### 4.8 MINAS GRISUTOSAS

4.8.1 Por mina grisutosa entende-se toda a mina ou pedreira subterrânea onde é susceptível de se formar grisú em quantidade tal que o risco de formação de uma atmosfera explosiva não pode ser excluído.

4.8.2 Nas minas grisutas a ventilação principal deve ser garantida por um ou mais ventiladores mecânicos.

4.8.3 A exploração deve ser conduzida tendo em conta a possibilidade de desprendimentos de grisú. Devem ser tomadas as medidas necessárias para impedir, na medida do possível, os riscos devidos ao grisú.

4.8.4 A ventilação secundária deve ser limitada a:

- trabalhos preparatórios,
- trabalhos de abatimento,
- locais ligados directamente a uma galeria percorrida pela ventilação principal.

Os desmontes só podem ser ventilados com ventilação secundária se forem tomadas medidas complementares capazes de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

4.8.5 As medidas de controlo de ventilação previstas no ponto 4.7.3 devem ser completadas com o controlo dos teores em grisú. Nos circuitos de retorno de ar das instalações de desmonte mecanizado e abatimento, assim como na zona dianteira das instalações de escavação mecanizada em fundo de saco, o teor de grisú deve ser vigiado continuamente, tendo em conta o resultado da avaliação dos riscos, efectuada em conformidade com os artigos 6º, 9º e 10º da Directiva 89/391/CEE(12).

4.8.5. Não se aplica à versão portuguesa.

4.8.6 Só podem ser utilizados explosivos e acessórios de tiro previstos para minas grisutasas.

(12) J.O. n° L 183, de 29/06/1989, p. 1.

47

4.8.7 As disposições do ponto 1.5.1.2 são substituídas pelas seguintes:

- não é permitido fumar ou levar para dentro da mina tabaco para fumar ou qualquer objecto próprio para fazer lume;
- não é permitido utilizar quer o maçarico a gás quer as máquinas de soldadura eléctrica ou quaisquer aparelhos que possam produzir faíscas, salvo em casos excepcionais e tomando medidas específicas que assegurem a segurança e a saúde dos trabalhadores.

#### 4.9 POEIRAS INFLAMÁVEIS

4.9.1 As minas de carvão são consideradas minas com poeiras inflamáveis, a menos que o resultado da avaliação de riscos, prevista na Directiva 89/391/CEE<sup>(13)</sup>, indique que, em nenhum dos veios explorados, a poeira seja susceptível de propagar uma explosão de poeira.

4.9.2 As disposições dos pontos 4.8.6 e 4.8.7 aplicam-se "mutatis mutandis".

(13) J.O. n° L 183, de 29/06/1989, p. 1.

4.9.3 Devem ser tomadas as medidas necessárias para reduzir ao mínimo possível os depósitos de poeiras inflamáveis e/ou proceder à sua remoção, à sua neutralização e à sua fixação.

4.9.4 A propagação de uma explosão de poeiras inflamáveis e/ou de grisu, susceptível de desencadear outras explosões de poeiras inflamáveis, deve ser limitada por meio de um sistema de barragens, cuja localização constará de um documento actualizado periodicamente e afixado no local de trabalho.

**4.10 MINAS COM DESPRENDIMENTOS INSTANTÂNEOS, GOLPES DE TERRENO OU IRRUPÇÕES SÚBITAS DE ÁGUA**

4.10.1 Nas zonas com risco de desprendimento instantâneo de gás (com ou sem projecção de minerais ou rochas), de golpes de terreno ou de irrupções súbitas de água, o programa de exploração deve ser concebido e conduzido de modo apropriado a fim de assegurar um método de trabalho seguro e a protecção dos trabalhadores.

4.10.2 Devem ser tomadas as medidas necessárias para que seja possível reconhecer as zonas de risco, proteger o pessoal ocupado nos trabalhos que progredam em direcção e controlar os riscos.

4.11 **INCÊNDIOS, FOGOS E  
AQUECIMENTO**

4.11.1 Devem ser tomadas medidas no sentido de evitar e, se necessário, detectar precocemente as subidas anómalas de temperatura.

4.11.2 A introdução de materiais combustíveis nos trabalhos subterrâneos deve ser limitada à quantidade estritamente necessária.

4.12 **MEDIDAS DE PRECAUÇÃO  
LIGADAS À FUGA DO PESSOAL**

A fim de poder recuar em segurança, o pessoal deve, em função do risco, dispor de um aparelho respiratório de auto salvamento que deve saber usar e manter permanentemente consigo. Este aparelho deve ser guardado na mina e o seu estado regularmente controlado.

4.13 **ILUMINAÇÃO**

As disposições do ponto 1.13 são substituídas pelas seguintes:

- os trabalhadores devem dispor de uma lanterna individual, adaptada à respectiva utilização;
- os postos de trabalho devem ser equipados, na medida do possível, de dispositivos que permitam iluminação artificial adequada para protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores;

- as instalações de iluminação devem ser localizadas de modo a que o tipo de iluminação previsto não apresente riscos de acidente para os trabalhadores.

**4.14 CONTROLO DE PRESENÇAS NO FUNDO**

A organização do trabalho deve permitir o conhecimento, em cada instante, do pessoal presente no fundo.

**4.15 ORGANIZAÇÃO DO SALVAMENTO**

A fim de poder desencadear rápida e eficazmente uma acção apropriada em caso de sinistro importante, deve ser prevista uma organização de salvamento. Esta deve dispor, para poder intervir em qualquer sede da extracção ou local de trabalhos subterrâneos, de um número suficiente de salvadores treinados e do respectivo material adequado de intervenção.

51

ISSN 0257-9553

COM(92) 251 final

# DOCUMENTOS

**PT**

**04**

---

N.º de catálogo : CB-CO-92-260-PT-C

ISBN 92-77-44984-5

---

Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias  
L-2985 Luxemburgo