



"Trabalha na Pedreira?"

**Um Guia Simples sobre os Regulamentos
de Pedreiras, 1999**

Introdução

As pedreiras são locais perigosos, onde geralmente são utilizados muitos

veículos, explosivos e onde são manejadas grandes quantidades de materiais pesados. Embora se tenha feito muito no sentido de melhorar os padrões de saúde e segurança, a indústria extractiva continua a registar fracos índices de saúde e segurança. Um trabalhador de uma pedreira corre mais de duas vezes o risco de ser morto num acidente de trabalho que um trabalhador da construção civil e 13 vezes mais que um trabalhador das indústrias transformadoras. Os membros do público podem também correr riscos em resultado do trabalho nas pedreiras, por exemplo se viverem ou trabalharem nas proximidades ou se deslocarem à pedreira para comprar materiais.

Os Regulamentos de Pedreiras de 1999 têm por objectivo delimitar estes perigos e melhorar os padrões de saúde e segurança. Os Regulamentos, por si só, não acabam com os acidentes ou evitam doenças, mas são um bom ponto de partida e devem contribuir para que todos colaborem no sentido de resolver estes problemas.

Este folheto explica, em termos simples, os requisitos principais dos Regulamentos e fornece alguma orientação prática. A sua finalidade é ajudar os trabalhadores de pedreiras que pretendam saber mais sobre aspectos de saúde e segurança. Existem informações mais pormenorizadas no Código de Prática Aprovado (ACOP) e orientação em anexo aos Regulamentos (v. mais pormenores na secção 'Leitura suplementar').

Os Regulamentos de Pedreiras aplicam-se a todas as pedreiras activas e abrangem:

- extracção mineral;
- trituração, triagem, lavagem, secagem, ensacamento e trabalhos semelhantes;
- transporte nas proximidades da pedreira e para, mas não em, estradas públicas; e
- vazadouros (incluindo entulheiras) de qualquer tipo.

Operadores

O operador é geralmente a empresa que gere a pedreira. A maioria das obrigações referidas nestes Regulamentos referem-se aos operadores.

As suas responsabilidades começam com a concepção da pedreira, que pode muitas vezes eliminar perigos ou, pelo menos, reduzi-los consideravelmente. Têm de garantir que a pedreira é concebida, equipada e dotada do pessoal necessário para poder ser gerida de forma segura.

As obrigações dos operadores dividem-se em três áreas básicas.

Planificação e preparação

Têm de:

- considerar a geologia do local;
- decidir que maquinaria é necessária;
- decidir sobre o layout da pedreira, incluindo caminhos de acesso, a escolha do local e construção de vazadouros;
- tomar em consideração a presença de estradas, ribeiros, linhas eléctricas, etc.;
- nomear um gestor geral da pedreira e uma equipa de gestão, e definir as suas responsabilidades;
- avaliar os riscos e garantir que existe um plano preparado e revisto, tal como necessário.
Isto inclui riscos para a saúde e segurança resultantes de materiais e equipamento;
- implementar sistemas de bloqueio e de autorização de operação para tarefas especialmente perigosas;
- criar um documento relativo a saúde e segurança e normas para o local e garantir que todos as compreendem; e
- notificar o Órgão Executivo da Saúde e Segurança (HSE) sobre a pedreira e quaisquer desaterros ou vazadouros perigosos.

Trabalho quotidiano

Têm de:

- garantir que há pessoal e empreiteiros suficientes e adequados para realizar o trabalho;
- garantir que todos os funcionários e empreiteiros são competentes, e tiveram formação adequada para o trabalho que têm de executar, incluindo uma formação inicial apropriada;
- incitar os trabalhadores a participarem activamente na saúde e segurança;
- garantir que há uma coordenação adequada do trabalho e que há colaboração com e entre os empreiteiros;
- informar o HSE de acidentes, ocorrências perigosas e casos de doença, tal como especificado nos Regulamentos de Comunicação de Ferimentos, Doenças e Ocorrências Perigosas de 1995 (RIDDOR) (v. 'Leitura Suplementar').

Inspecção e supervisão

Têm de supervisionar e inspecionar o seguinte:

- regras de segurança físicas, p. ex. dispositivos de segurança, dispositivos de bloqueio e dispositivos de iluminação e sinalização; e procedimentos de segurança.

Isto tem de ser efectuado com a seguinte frequência:

- rotineiramente — antes que haja problemas;
- após acidentes ou faltas prováveis para ver qual foi o problema e por que razão; e
- quando as práticas de trabalho se alterarem consideravelmente.

Têm de:

- garantir que as regras de segurança e procedimentos de segurança são satisfatórios e adequados e funcionam na prática;
- explicar as conclusões a todos os envolvidos; e
- implementar as alterações necessárias.

Empreiteiros

Em muitas pedreiras, os funcionários e os trabalhadores independentes de várias empresas trabalham lado a lado. Os empreiteiros e operadores têm de cooperar no sentido de obterem melhorias nos padrões de saúde e segurança.

Embora a maior parte das responsabilidades referidas nos Regulamentos recaiam sobre o operador, outros funcionários e trabalhadores independentes continuam a ter obrigações ao abrigo da Lei de Saúde e Segurança no Trabalho, incluindo:

- fornecer informações ao operador relativamente aos riscos inerentes ao seu trabalho e como lidar com eles;
- trabalhar de acordo com o documento relativo a saúde e segurança e normas relativas ao local de trabalho;
- comunicar ao operador acidentes, ocorrências perigosas e casos de doença, que terá de os comunicar, por seu lado, ao HSE ao abrigo dos Regulamentos de Comunicação de Ferimentos, Doenças e Ocorrências Perigosas (RIDDOR).

Participação dos trabalhadores

Embora caiba aos operadores e empreiteiros tomar a iniciativa para garantir os aspectos de saúde e segurança, todos os trabalhadores de pedreiras têm de ajudar, chamando a atenção para os riscos e sugerindo melhorias, para que as pedreiras se tornem um local mais seguro. Todos os trabalhadores de pedreiras têm ainda de cumprir as normas do local de trabalho e executar o seu trabalho de forma segura.

Os trabalhadores podem nomear um comité ou um órgão que os represente, p.ex. uma organização sindical. Dois membros deste comité têm o direito de:

- inspeccionar o local e recolher amostras após um acidente ou ocorrência perigosa;
- efectuar uma inspecção a todas as partes da pedreira em intervalos mensais, acompanhados, se o desejarem, pelos seus consultores;
- analisar o documento relativo a saúde e segurança;
- analisar as avaliações de riscos que fazem parte do documento relativo a saúde e segurança e sugerir melhorias; e
- elaborar um relatório escrito relativo a quaisquer problemas de saúde e segurança encontrados durante as suas inspecções.

Estes direitos vêm juntar-se aos enumerados nos Regulamentos dos Comités de Segurança e Representantes de Segurança de 1977 e nos Regulamentos relativos a Saúde e Segurança (Consulta aos Funcionários) de 1996 (v. 'Leitura Suplementar').

Documento relativo a saúde e segurança

Independentemente da dimensão da pedreira, cada operador tem de preparar um documento relativo a saúde e segurança, cuja finalidade é demonstrar que os riscos existentes na pedreira foram identificados e estão devidamente controlados. Este documento ajuda todos a consciencializarem-se das suas responsabilidades relativas a saúde e segurança e da forma como elas se enquadram com outras responsabilidades. Todos os trabalhadores de pedreiras podem dar um contributo valioso, identificando os riscos e preparando o documento.

Deve estipular por escrito, de forma perceptível para todos que lá trabalham, informações-chave sobre saúde e segurança na pedreira, incluindo:

- quais são os riscos;
- as medidas tomadas para os controlar;
- a forma como a pedreira é gerida; e
- a forma como é coordenado o trabalho de todos, incluindo os empreiteiros.

O documento relativo a saúde e segurança tem de ser actualizado à medida que os factos se alteram ou que forem obtidos novos conhecimentos sobre os riscos. Deve estar disponível para todos os empregadores e trabalhadores que exercem a sua actividade na pedreira.

Formação e competência

Todos os trabalhadores de pedreiras têm de possuir competência para o trabalho que executam. Devem ter uma formação adequada e ter experiência e conhecimentos para executar o seu trabalho de forma segura. Alguns necessitam de qualificações formais, p.ex. supervisores de explosivos, especialistas em Geotécnica e carregadores de fogo.

Todos os novos colaboradores têm de ser devidamente familiarizados com o local de trabalho, o que deve incluir uma visita guiada ao local de trabalho, explicando os perigos relevantes e como lidar com eles, e também os planos de primeiros socorros e outros planos de emergência. Além disso, será geralmente necessária formação ou instrução para os funcionários que assumam novas responsabilidades ou que passem a utilizar novo equipamento ou sistemas de trabalho.

Só se podem conseguir bons padrões de saúde e segurança se os operadores, empreiteiros, funcionários e consultores possuírem competência para o seu trabalho e trabalharem eficazmente, como uma equipa.

Controlo dos riscos

Desaterros e vazadouros

Este Regulamento abrange todos os desaterros e vazadouros, incluindo entulheiras e lagoas, independentemente da sua dimensão, do material que compõe um vazadouro, da proveniência do material, ou daquilo que lhe acontecerá a seguir. São abrangidos os vazadouros a serem usados para se voltar a encher os desaterros ou para o ordenamento do local após a extracção, entulheiras de materiais a serem processados mais tarde ou vendidos, diques de terra impermeáveis ou diques impermeáveis para protecção dos amenidades públicos.



Lista de controlo de segurança

- Houve uma análise abrangente do local antes de iniciados os trabalhos?
- O desaterro ou vazadouro foi devidamente concebido?
- Os métodos de trabalho correspondem à concepção?
- A pedreira e seu equipamento são sujeitos a uma boa manutenção?
- Há fissuras, desmoronamentos ou outros factos detectados que levantem dúvidas sobre a concepção?
- Há saliências consideráveis nos desaterros ou taludes verticais dos vazadouros?
- Há materiais soltos num talude que possam ferir alguém?
- Foram colocadas barreiras à volta das áreas em que é extraído o material de um desaterro com água e o bordo pode desmoronar sem aviso?
- É feito um registo adequado dos materiais vazados?
- Foi efectuada uma avaliação?
- É necessária uma avaliação geotécnica por um perito? Em caso afirmativo, o HSE foi notificado e a avaliação é repetida no mínimo de dois em dois anos ou quando houver alterações consideráveis?
- As regras de desaterros e vazadouros abordam todos estes pontos e funcionam na prática?

Veículos

Todos os anos, cerca de três trabalhadores de pedreiras morrem e 12 ficam gravemente feridos ao fazer marcha atrás ou deslocarem veículos, o que perfaz 60% dos acidentes fatais nas pedreiras.



Lista de controlo de segurança

Os veículos são adequados para o trabalho e condições existentes?

As passagens estreitas e caminhos de acesso são adequados ao tipo e dimensão dos veículos usados (p.ex. layout, resistência, superfície, largura, declive, sinais)?

Há uma protecção de bordos adequada onde existam deslocamentos verticais ou lagoas?

Todos os condutores são avaliados e autorizados?

As chaves são sempre retiradas e os veículos deixados em segurança?

As restrições relativas ao local onde os veículos podem ser usados, p.ex. devido a altura, largura, declive ou linhas de alta tensão suspensas estão bem assinaladas?

As manobras de marcha atrás são reduzidas ao mínimo e devidamente controladas, sempre que não possam ser evitadas?

Os sistemas de limites de velocidade/de sentido único são claramente assinalados e o seu cumprimento é obrigatório?

Os peões são obrigados a afastarem-se das estradas para veículos, especialmente de áreas em que é possível fazer marcha atrás?

Estão montados dispositivos de segurança, p.ex. cintos de segurança/dispositivos de iluminação e sinalização, e estes são usados?

Os veículos são usados com condições atmosféricas perigosas, p.ex. nevoeiro, chuva, lama, gelo ou neve?

As tarefas de esvaziar o camião e cobrir a carga do camião com lona são realizadas com segurança?

É realizada uma boa manutenção dos veículos e os condutores comunicam os defeitos?

Os veículos podem atravessar estradas ou caminhos públicos sem representarem um perigo para o público?

Os veículos dos fornecedores de transportes são sujeitos às mesmas regras?

Os veículos ligeiros e pesados são separados?

As regras dos veículos abordam todos estes pontos e funcionam na prática?

Explosivos

Deve ser nomeado um supervisor de explosivos competente para organizar e supervisionar o armazenamento, manuseamento e uso seguro dos explosivos.



Lista de controlo de segurança

Os carregadores de fogo, carregadores de fogo estagiários, guardas de armazém e outras pessoas que lidem com explosivos foram devidamente instruídos, nomeados e autorizados?

Os explosivos e nitrato de amónio são armazenados e transportados de forma segura?

Os explosivos estão protegidos contra roubo?

O explosivo é misturado/armazenado de acordo com as licenças?

O equipamento de arranque com explosivos é adequado e é sujeito a uma manutenção adequada?

As alturas em que o arranque com explosivos deve ter lugar são anunciadas?

Existem especificações de detonação, feitas à medida para cada detonação, para minimizar o risco de projecções ou falhas na explosão e garantir que os taludes são deixados em condições seguras?

Como é determinada a zona de perigo e mantida vazia durante a detonação?

A visibilidade é suficientemente boa para efectuar todas as operações de arranque com explosivos e operações posteriores de forma segura?

Existem abrigos suficientes para o carregador de fogo durante a detonação?

Como é verificado o estado do talude e a possibilidade de falhas de ignição após uma detonação?

As falhas de ignição são tratadas com segurança?

As regras de explosivos abordam todos estes pontos e funcionam na prática?

Inspecção e manutenção

As pedreiras devem ser devidamente vistoriadas e sujeitas a manutenção, para salvaguardar a saúde e segurança das pessoas. Devem existir directrizes que estipulem o que deve ser vistoriado, com que frequência, com que grau de detalhe e quem deve realizar as inspecções. (Para além das inspecções realizadas pelo operador, os representantes dos empregados podem também realizar inspecções em nome dos trabalhadores.)

Existe um formulário de inspecção-modelo na ACOP (*Códigos de Prática Aprovados*), que pode ser descarregado em <http://www.open.gov.uk/hse/spd/tipform.doc> e editado para corresponder aos requisitos individuais.

Se existir um risco directo de ferimentos, o equipamento pode ter de ser retirado de circulação ou ser interrompido o trabalho numa determinada área.

Há muitos regulamentos diferentes que contêm também requisitos de inspecção e manutenção que têm de ser cumpridos, por exemplo Os Regulamentos sobre Fornecimento e Utilização de Equipamento de Trabalho de 1998.



— Lista de controlo de inspecção — e de manutenção —

Os seguintes itens são devidamente vistoriados e sujeitos a manutenção:

- veículos?
- dispositivos de protecção das máquinas?
- os dispositivos de segurança, tais como dispositivos auxiliares de marcha atrás, dispositivos de bloqueio e fios de disparo?
- equipamento eléctrico da pedreira?
- sistemas de pressão, incluindo receptores de ar comprimido em veículos?
- percursos para peões, estradas e protecção de bordos?
- desaterros e vazadouros?
- edifícios e todas as outras estruturas?
- quaisquer barreiras colocadas à volta da pedreira para evitar transgressões?
- taludes acima dos locais de trabalho ou estradas? (Deve inspeccionar-se todos os dias se aí existe solo ou rochas soltas antes de iniciar os trabalhos.)



— Lista de controlo de perigos e emergências —

Trabalho perigoso

- Foram identificados quaisquer trabalhos particularmente perigosos, p.ex. trabalho em espaços reduzidos ou quando são removidos os dispositivos de segurança?
- Foram estipuladas procedimentos de bloqueio e autorização de operação e todos sabem como e quando os usar?

Iluminação de emergência

- Existe uma iluminação de emergência adequada se o trabalho tiver de prosseguir após o cair da noite? (São suficientes torres de iluminação com alimentação independente, em que a avaria de qualquer delas ainda deixe luz suficiente para permitir que as pessoas abandonem o local de forma segura.)
- Pessoal de segurança e outras pessoas que tenham de se deslocar perto da pedreira de noite podem fazê-lo com segurança? Têm, por exemplo, lanternas eléctricas para casos de emergência?

Fuga e salvamento

- Foram considerados os tipos de emergências que podem acontecer?
- Todos sabem o que fazer se o pior acontecer, e tiveram uma formação adequada?
- Equipamento necessário está facilmente disponível e é sujeito a uma manutenção adequada?
- As emergências possíveis e acções necessárias foram discutidas com os serviços de emergência?

Áreas de perigo

As áreas da pedreira onde haja perigos especiais para a saúde e segurança têm de ser assinaladas e tratadas como áreas de perigo. As pessoas não autorizadas devem ser excluídas dessas áreas, por exemplo colocando sinais de aviso e barreiras. As pessoas só devem entrar numa área de perigo se tal for essencial e se existirem os dispositivos de protecção adequados. Devem existir barreiras que identifiquem claramente as fronteiras da área de perigo e impossibilitem a entrada sem um esforço consciente.

As áreas de perigo incluem:

- partes do desaterro que podem desmoronar sobre pessoas, p.ex. saliências consideráveis;
- bordos dos desaterros que possam desmoronar sob pessoas ou equipamento, p.ex. desaterros com água;
- locais dos quais as pessoas possam cair mais que 2 metros ou onde uma queda menor possa ser particularmente perigosa;
- locais onde as pessoas possam ser atingidas por objectos em queda, tais como pedras que caíam de taludes ou transportadores;
- locais onde haja materiais que se comportem como areia movediça e que possam afogar as pessoas; e
- lagoas.

Barreiras que desincentivem a transgressão

Devem existir barreiras adequadas à volta da pedreira se os membros do público puderem atingir o local sem autorização. Devem existir sempre barreiras nas fronteiras das pedreiras, se estas se encontrarem na proximidade de escolas, faculdades, lojas ou de um número considerável de habitações.

O tipo de barreira dependerá dos riscos. Numa área rural, com risco de acesso público diminuto, podem ser suficientes sebes, fossos ou pequenas elevações. Por outro lado, sempre que haja evidência de transgressão persistente de crianças, o que apresenta riscos consideráveis para estas, podem ser necessárias estacas metálicas sofisticadas.

Leitura suplementar

Saúde e segurança em pedreiras (Health and Safety at quarries) HSE Books 1999 L188 ISBN 0 7176 2458 7

Gestão da saúde e segurança no trabalho (Management of Health and Safety at work). Gestão da Saúde e Segurança nos Regulamentos de Trabalho (Management of Health and Safety at Work Regulations) 1992. *Código de Prática Aprovado (Approved Code of Practice)* L21 HSE Books 1992 ISBN 0 7176 0412 8

Uso seguro do equipamento de trabalho (Safe use of work equipment). Regulamentos sobre Fornecimento e Utilização de Equipamento de Trabalho (Provision and Use of Work Equipment Regulations) 1998. *Código de Prática Aprovado e orientação (Approved Code of Practice and guidance)* L22 HSE Books 1999 ISBN 0 7176 1626 6

COSHH ACOP Gerais, Substâncias Carcinógenas ACOP e Agentes Biológicos ACOP (General COSHH ACOP, Carcinogens ACOP and Biological Agents ACOP). Controlo de Substâncias Perigosas nos Regulamentos de Saúde (Control of Substances Hazardous to Health Regulations) 1999. *Códigos de Prática Aprovados (Approved Codes of Practice)* HSE Books 1999 L5 ISBN 0 7176 1670 3

Saúde, segurança e bem-estar no local de trabalho (Workplace health, safety and welfare). Regulamentos para o Local de Trabalho (Saúde, Segurança e Bem-estar) (Workplace Health, Safety and Welfare Regulations) 1992. *Código de Prática Aprovado (Approved Code of Practice)* L24 HSE Books 1992 ISBN 0 7176 0413 6

Manuseamento manual (Manual handling). Regulamentos de Operações de Manuseamento Manual (Manual Handling Operations Regulations) 1992. *Orientação sobre Regulamentos (Guidance on Regulations)* L23 HSE Books 1998 ISBN 0 7176 2415 3

Equipamento de protecção pessoal no local de trabalho (Personal protective equipment at work). Equipamento de Protecção Pessoal nos Regulamentos de Trabalho (Personal Protective Equipment at Work Regulations) 1992. *Orientação sobre Regulamentos (Guidance on Regulations)* L25 HSE Books 1992 ISBN 0 7176 0415 2

Orientação sobre Ruído nos Regulamentos de Trabalho (Guidance on the Noise at Work Regulations) 1989 L1 08 HSE Books 1998 ISBN 0 7176 1511 1

Trabalho seguro em espaços reduzidos (Safe work in confined spaces). Regulamentos sobre Espaços Reduzidos (Confined Spaces Regulations) 1997. *Código de Prática Aprovado (Approved Code of Practice), Regulamentos e orientação (Regulations and guidance)* L101 HSE Books 1997 ISBN 0 7176 1405 0

Utilização segura de equipamento de elevação (Safe use of lifting equipment). Operações de Elevação e Regulamentos sobre Equipamento de Elevação (Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations) 1998. Código de Prática Aprovado e orientação (Approved Code of Practice and guidance) L11 3 HSE Books 1999 ISBN 0 7176 1628 2

Um guia sobre os Regulamentos de Comunicação de Ferimentos, Doenças e Ocorrências Perigosas (A guide to the Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations) 1995 L73 HSE Books 1996 ISBN 0 7176 1012 8

Representantes de segurança e comités de segurança (3ª edição) (Safety representatives and safety committees {Third edition}) HSE Books 1996 ISBN 0 7176 1220 1

Um guia sobre Regulamentos de Saúde e Segurança (Consulta aos Empregados) (A guide to the Health and Safety {Consultation with Employees} Regulations) 1996 L95 HSE Books 1996 ISBN 0 71 76 1234 1

Embora tenhamos tentado fornecer as referências enumeradas nesta publicação com o máximo rigor, não podemos garantir que estejam disponíveis no futuro.

Formulário de encomenda

SOLICITO QUE ME ENVIEM

ISBN	Título/descrição	Preço unitário	Quantidade	Preço total
0 245 7 7176 8	Saúde e segurança em pedreiras I 118	£9,75		£
0 170 3 7176 3	Trabalha numa pedreira? INDG303	(emb. 10)* de	£5,00	£
Total				£

Os exemplares únicos são gratuitos

ENCOMENDADO POR

Título _____ Inicial _____ Apelido _____
Título profissional _____
Nome da Empresa _____
Endereço para entrega _____
Código postal _____ Telefone _____

DADOS DE PAGAMENTO

Anexo um cheque/ordem de pagamento de £ _____ À ordem de HSE Books
ou Queiram debitar o meu Mastercard/Visa/American Express _____ Pelo montante de £ _____
Nº de cartão _____ Data de validade _____
Nome do titular _____
Assinatura _____
ou Queiram debitar a minha Conta de Livros _____ HSE Nº _____
M/referência _____

Riscar o que não se aplica

As informações que nos fornecer podem ser usadas por nós para fins de marketing directo, para o informar de publicações novas e revistas. Se pretender que o seu nome não seja usado para esse fim, queira assinalá-lo aqui

A devolver a: **HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA Inglaterra. Tel: 01 787 881165 Fax: 01 787 313995**

As publicações do HSE estão também disponíveis nas livrarias de renome.

Página principal do HSE na internet: <http://www.open.gov.uk/hse/hsehome.htm>

Outras informações

As publicações com preços e publicações gratuitas do HSE estão disponíveis através de pedido de encomenda à HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA. Tel: 01 787 881 165 Fax: 01 787 313 995.

As publicações do HSE estão também disponíveis nas livrarias de renome.

Para outros esclarecimentos, pode telefonar para a linha informativa do HSE Tel: 08701 545500, ou escrever para HSE Information Centre, Broad Lane, Sheffield, Inglaterra S3 7HQ.

Página principal do HSE na internet:

<http://www.hse.gov.uk>

Página da web do HSE sobre pedreiras:

<http://www.hse.gov.uk/spd/quarry.htm>

Este folheto contém informações sobre boa prática que não são de uso obrigatório mas que lhe podem ser úteis quando tiver de considerar as acções a tomar.

Este folheto existe em embalagens comerciais de 10 exemplares em HSE Books

ISBN 0 7176 1703 3.

A HSE Books fornece também exemplares únicos gratuitos. Esta publicação pode ser reproduzida, excepto para fins de publicidade, endosso ou comerciais. Esta informação estava actualizada em Agosto de 1999. Queiram reconhecer a fonte como sendo o HSE.

INDG303 2/00 C50

Impresso e publicado pelo Órgão Executivo de Saúde e Segurança