



2ª EDIÇÃO. REVISADA E AMPLIADA.



**CARTILHA DE
SEGURANÇA**



**E SAÚDE NO
TRABALHO**

**EM PEDREIRAS
DE ROCHAS
ORNAMENTAIS**



CETEM
CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL - CETEM/MCTIC

AUTORES

Nuria Fernández Castro, Leonardo Cattabriga, Francisco W. H. Vidal (CETEM/MCTIC), Bruno Dias Ferreira (Design e Ilustração), Gina Coelho Marins (Perícia Médica Federal/ME)

CATALOGAÇÃO NA FONTE

Ana Maria Silva Vieira de Sá - CRB7 3982 (CETEM/MCTIC)

FOTOS

CETEM/MCTIC

Esta cartilha, baseada nas Normas Regulamentadoras relativas à segurança e saúde no trabalho - SST, da Secretaria de Trabalho, do Ministério da Economia e na literatura, mostra algumas indicações com o intuito de conscientizar os trabalhadores de pedreiras de rochas ornamentais. Assim, não abrange todos os aspectos de SST sendo apenas orientativa. Os trabalhadores devem ser treinados pelos responsáveis de SST ou a CIPA na sua empresa.

Castro, Nuria Fernández

Cartilha de Segurança e Saúde no trabalho em pedreiras de rochas ornamentais – 2. ed. / Nuria F. Castro et al. - Rio de Janeiro: CETEM/MCTIC, 2019.

56p. Il.

1. Rochas ornamentais. 2. Saúde ocupacional. I. Cattabriga, Leonardo. II. Vidal, Francisco W. H. III. Ferreira, Bruno Dias. IV. Marins, Gina Coelho. V. Centro de Tecnologia Mineral. VI. Título.

ISBN: 978-85-8261-108-1

CDD 553

Sumário

**CARTILHA DE
SEGURANÇA
E SAÚDE NO
TRABALHO**

**EM PEDREIRAS
DE ROCHAS
ORNAMENTAIS**

Introdução.....	1
O que é um acidente de trabalho?.....	3
Quais as causas de um acidente de trabalho?.....	4
Equipamentos de proteção individual.....	9
Capacete.....	10
Óculos.....	12
Máscara.....	14
Protetor auricular.....	16
Luva.....	18
Bota.....	20
Trabalhando com equipamentos.....	22
Fio diamantado.....	23
Martelete.....	25
Perfuratrizes.....	26
Máquinas pesadas.....	28
Vibrações.....	29
Compressor.....	30
Explosivos.....	30
Movimentação de cargas.....	32
Saúde, bem-estar e higiene.....	34
Ergonomia.....	35
Calor.....	36
Higiene.....	37
Vestiários, banheiros e sanitários.....	38
Primeiros socorros.....	39
Água potável e alimentos.....	40
Sinalização de advertência.....	41
Recapitulando.....	54
O que você deve e não deve fazer	
O que fazer quando acontece um acidente?	

Evitar acidentes faz parte de qualquer trabalho. Conheça os riscos e **SEJA RESPONSÁVEL!**

Sua atitude pode prevenir doenças e acidentes. Seu conhecimento prático também. Pode e deve ser integrado ao conhecimento técnico, com os profissionais da SST – a troca de conhecimento enriquece e constrói um ambiente de trabalho “saneado” de riscos e conseqüentemente, de doenças e acidentes.

Todos somos responsáveis - funcionários e patrões!



Introdução

No mundo, a cada ano, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem 374 milhões de acidentes de trabalho e 160 milhões de trabalhadores contraem doenças profissionais. Uns 2,78 milhões de trabalhadores morrem por causa desses acidentes e doenças de trabalho. Isso representa quase 7.600 mortes por dia! **Muito, não?**

A mineração é um dos setores de maior risco



Embora não haja números confiáveis, a OIT estima que em torno de 8% dos acidentes mortais relacionados ao trabalho acontecem na mineração, o que significa que, nesse setor, mais de 80 pessoas por dia, no mundo, morrem a causa de acidentes. Um número muito maior acaba falecendo em decorrência de doenças de trabalho.

No Brasil, segundo estimativas do Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho, ocorre um acidente de trabalho a cada minuto e, a cada 4 horas, um trabalhador morre. Em 2017, em torno de 3.000 acidentes e 40 mortes foram reportados pela mineração brasileira. Infelizmente, a ruptura da barragem de Brumadinho, MG, em 2019, elevará muito esses números.

Na extração de rochas ornamentais, calcário, gesso, caulim, argila, brita e areia, houve mais de 1.000 acidentes registrados, com 12 mortes. Esses números não incluem os acidentes de transporte e movimentação, nem acidentes de terceirizados. Acredita-se, ainda, que muitos não sejam notificados... Provavelmente os números reais sejam bem mais elevados!

Não pense que ser jovem e forte o protege de sofrer acidentes; no Brasil, para cada 10 acidentes de trabalho, 5 são sofridos por jovens de até 34 anos. Se você já passou dessa idade, também não pense que está livre de riscos; de cada 10 casos de doenças do trabalho, 5 correspondem a trabalhadores de mais de 35 anos. E então?

Não faça parte dessas estatísticas!

Você também é responsável. Está nas suas mãos diminuir esses valores. Você pode e deve reduzir muito os riscos aos quais está exposto.

PRESERVE A VIDA!

O que é um acidente de trabalho ?

É o que ocorre no exercício do trabalho e produz lesões físicas ou mentais que reduzem a capacidade para o trabalho, temporária ou permanente ou até causam a morte do trabalhador.

Os acidentes podem ser:



1. ACIDENTE TÍPICO

É o que ocorre durante a execução do trabalho. Por exemplo, queda na pedreira.



2. ACIDENTE DE TRAJETO*

É o que ocorre no trajeto da residência para o local de trabalho ou vice-versa.

*O acidente de trajeto não é acidente de trabalho, no momento do fechamento desta cartilha, pela MP 905 de 12/11/2019.



3. DOENÇAS OCUPACIONAIS

A) Doença profissional

Aquela causada pelo exercício de uma determinada atividade profissional.

B) Doença do trabalho

Aquela adquirida em função das condições em que o trabalho é realizado.

QUER SABER MAIS SOBRE "RISCOS E DOENÇAS" NO TRABALHO?

No ambiente de trabalho estamos expostos a situações perigosas com risco "físico" de provocar acidentes e doenças, como respirar a poeira que pode causar silicose. Também existem Riscos Psicossociais (RP) que dependem da organização e cultura de trabalho, relações com colegas e patrões, metas de produção e as nossas expectativas em relação à carreira. Frequentemente causam estresse, provocando doenças psicológicas como depressão, físicas como problemas de pressão e acidentes de trabalho.

Quais as causas de um acidente de trabalho?



As causas podem ser diversas, inclusive por desastres naturais, terrorismo, sabotagem, agressões físicas... mas, principalmente, se devem a:

ATOS INSEGUROS

OU AÇÕES FORA DO PADRÃO

CONDIÇÕES INSEGURAS

OU FORA DE PADRÃO

ATO INSEGURO



É tudo o que por ação ou omissão, intencionalmente ou não, possa provocar um acidente.

A Imperícia

Ser capacitado e treinado pela empresa é obrigatório. Não assumam tarefas sem ter habilidade ou experiência. Preservar a vida é uma emergência!

A Negligência

Esteja atento e cumpra as normas sempre. Descuidos por pressa e a pressão por cumprir metas levam a atos negligentes e inseguros!

A Imprudência

Desleixo, indiferença, falta de interesse e até preguiça são amigos perigosos. Excesso de confiança, exibicionismo, achar que nunca vai acontecer com você por ser veterano, querer “fazer nome” e ser valorizado, levam a atos imprudentes!



“Fatores pessoais” de insegurança

Como alcoolismo, conflitos familiares, uso de substâncias tóxicas, problemas de saúde, falta de interesse, problemas diversos de origem social ou psicológica.



Fatos mais comuns de atos inadequados, praticados no dia a dia de trabalho:

- A falta de uso de proteções individuais.
- A danificação de equipamentos de segurança.
- O emprego incorreto de ferramentas ou o uso de ferramentas que estejam com defeito.
- O ajuste, a lubrificação e a limpeza de máquinas em movimento.
- A permanência debaixo de carga suspensa.
- As correrias em escadarias e em outros locais perigosos.

CONDIÇÃO INSEGURA

São situações existentes no ambiente de trabalho que podem vir a causar acidentes.

Falta de limpeza

em áreas de trabalho, resíduos jogados em qualquer lugar.

Frente de lavra instável

com pedaços de rocha que podem cair.

Excesso de trabalho debaixo do sol

sem proteção e sem paradas para descanso.

Ventilação deficiente

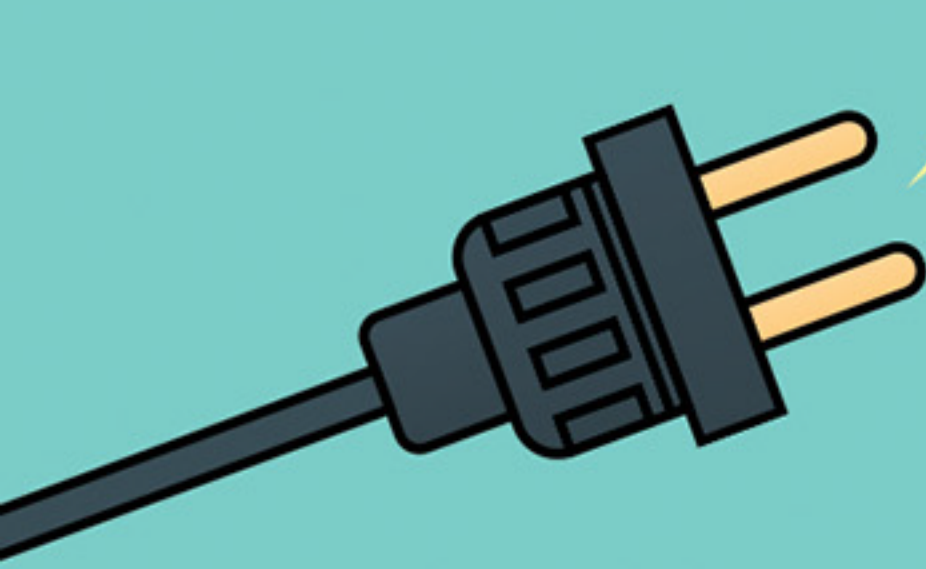
ou excessiva.

Instalações sanitárias impróprias

e insuficientes.

Instalações elétricas impróprias ou com defeito.

Excesso de ruído e trepidações.



Como PREVENIR os acidentes ?

Conhecendo sua função e **seguindo à risca os procedimentos** de trabalho **e as normas de segurança**, para os quais a empresa deve fornecer **treinamento**.

Verificando que há **Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)** que são equipamentos ou dispositivos destinados a evitar acidentes e o aparecimento de doenças ocupacionais. Por exemplo: extintores, placas de sinalização, barreiras e delimitadores de áreas perigosas, sirenes, coletores de poeira em perfuratrizes, leiras nas áreas de movimentação de pás, escavadeiras e...

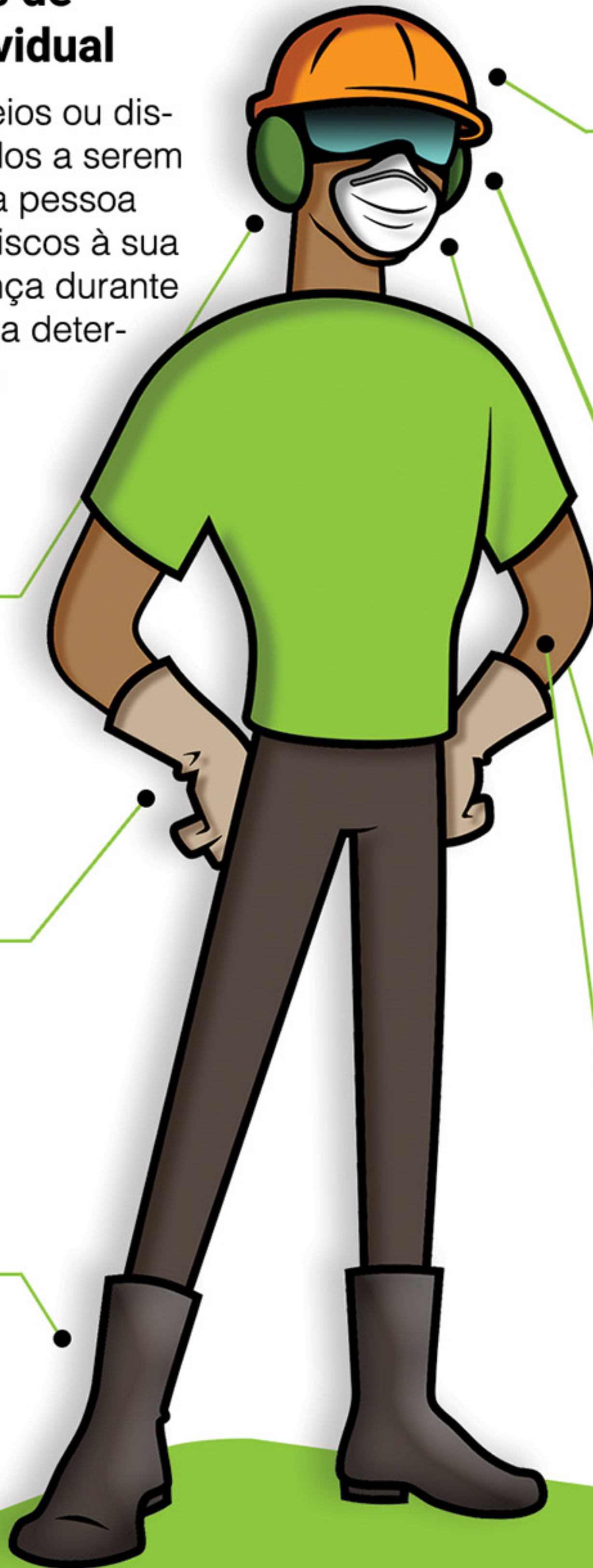
**utilizando os
Equipamentos de
Proteção Individual.**



EPI

Equipamentos de Proteção Individual

São quaisquer meios ou dispositivos destinados a serem utilizados por uma pessoa contra possíveis riscos à sua saúde ou segurança durante o exercício de uma determinada atividade.



Capacete

Proteção para a cabeça



Óculos

Proteção para os olhos



Máscara

Proteção respiratória



Protetor solar

Proteção para a pele



Abafador

Proteção para os ouvidos



Luva

Proteção para as mãos



Bota

Proteção para os pés

ACIDENTE



Cabeça desprotegida resulta em acidentes.

Utilize o equipamento de proteção.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Capacete

Usando o EPI, você ajuda na prevenção de acidentes de trabalho.





Fragmentos



CAUSA: QUEDA de fragmentos de rocha.

Nunca deixe de usar o capacete. Lembre que qualquer ferimento ou golpe na cabeça pode ser mortal.



ACIDENTE



Olhos desprotegidos resultam em acidentes.

Utilize o equipamento de proteção.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Óculos

Usando o EPI, você ajuda na prevenção de acidentes de trabalho.





Fragmentos

CAUSA: LANÇAMENTO de fragmentos.

No corte, a perfuração e outras operações pequenos fragmentos podem atingir seus olhos e feri-lo. A radiação solar também danifica a visão a longo prazo, por isso, os óculos devem ter proteção contra a radiação.



ACIDENTE



COF
COF



Vias respiratórias desprotegidas resultam em acidentes.

Uma das doenças mais perigosas para os trabalhadores das pedreiras é a **SILICOSE** e só alguns tipos de máscara impedem que se “respire pedra”.

Utilize o equipamento de proteção adequado.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Máscara

Nas pedreiras de rochas ornamentais é imprescindível o uso de máscara com filtro.





Poeira

A poeira deve ser **controlada** ou **eliminada**:

- Realizando a perfuração e o corte a úmido e usando coletores de pó nas perfuratrizes;
- Pulverizando água nas áreas de trabalho e pistas de acesso.



CAUSA: Emissões NOCIVAS.

O pó de rocha que é produzido em todas as fases de trabalho na pedreira (explosão, perfuração, corte carregamento...) pode produzir doenças pulmonares crônicas, como a silicose.

ACIDENTE



Ouvidos desprotegidos resultam em acidentes.

Utilize o equipamento de proteção.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Abafador

Usando o EPI, você ajuda na prevenção de acidentes de trabalho.



Plugue de inserção



Compressores, máquinas de fio diamantado, marteleiros, perfuratrizes, serras, retroescavadeiras, tratores e pás produzem elevados níveis de ruído.

Marteleiros devem usar **protetor de inserção e de concha**. O trabalho em pás, tratores, retroescavadeiras e caminhões na pedreira deve ser feito com a **cabine fechada**.

Ruídos



CAUSA: Exposição a RUÍDOS.

A exposição prolongada ou repetida a níveis excessivos de barulho prejudica a audição. As fontes de ruído devem ser atenuadas com material de proteção acústica.



ACIDENTE



Mãos desprotegidas resultam em acidentes.

Utilize o equipamento de proteção.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Luva

Usando o EPI, você ajuda na prevenção de acidentes de trabalho.





Exposto a lesões



Exposto a lesões

CAUSA: FALTA DE PROTEÇÃO nas mãos.



ACIDENTE



Pés descalços ou calçado inadequado resultam em acidentes.

Utilize o equipamento de proteção.

SEJA RESPONSÁVEL!

PREVENÇÃO



Bota

Usando o EPI, você ajuda na prevenção de acidentes de trabalho.





Exposto a lesões



CAUSA: FALTA DE PROTEÇÃO nos pés.



Nunca deixe de usar a bota. Na pedreira, tem que ser com biqueira e estar sempre em boas condições. Pés expostos ou mal protegidos podem resultar em cortes ou quebra de ossos por pedras ou ferramentas.

Trabalhando com EQUIPAMENTOS

Não use nenhum equipamento se você não foi treinado para usá-lo!

A experiência só não serve...

Todas as funções na pedreira requerem de capacitação e o trabalho com equipamentos pode ser especialmente perigoso.

Verifique sempre o estado de cabos, fios, conexões, partes móveis... Identifique áreas com risco de deslizamento ou queda de fragmentos de rocha para que sejam limpas ou isoladas antes do trabalho....E mantenha outras pessoas a distâncias seguras, não permita que se aproximem dos equipamentos em funcionamento.

FIO DIAMANTADO



Na movimentação da máquina,
não se coloque em baixo dela.

O fio diamantado pode
causar acidentes muito
graves.

PRESERVE A VIDA!



REVISE O ESTADO DO FIO ANTES E DEPOIS DE CADA CORTE.

Mantenha-se afastado da máquina e dos fios quando em funcionamento. Nunca toque nos fios em movimento, mesmo em baixa velocidade, e não suba na máquina nem nos trilhos quando funcionando.

Antes de iniciar o trabalho:

- Limpe a área e retire objetos que possam causar tropeços ou acidentes.
- Isole a área para ninguém chegar próximo.
- Proteja as polias para evitar acidentes por projeções ou prender alguma parte do corpo.
- Canalize a lama para que a área não fique encharcada.

INCORRETO



CORRETO



MARTELETE

Examine as mangueiras e conexões antes de começar o trabalho. Mantenha os equipamentos lubrificados.

A perfuração deve ser feita em uma posição que não exponha o operador ao risco de ser atingido por materiais desprendidos durante a operação.

Antes de mover o equipamento de um lugar para outro, desligue o compressor e retire o ar da mangueira. Nunca use este equipamento para quebrar material que possa conter explosivos ou detonadores que tenham falhado. Antes de começar a perfuração, assegure-se de ter os pés bem apoiados em superfície firme.

Mantenha a área limpa e livre de objetos para evitar quedas. Em trabalhos em altura amarre-se sempre a linhas de segurança.




Examine
antes de usar

PERFURATRIZES

As perfuratrizes hidráulicas são equipamentos de alta tecnologia e só devem ser manejadas por pessoal bem treinado. Garanta a estabilidade do equipamento e assegure-se de que não há risco de quedas de fragmentos de rochas na área. Verifique todas as partes móveis, conexões, mangueiras e cabos antes da operação. Tenha especial cuidado com hastes e bits desgastados ou bits deformados.





Mantenha-se afastado durante a operação para evitar que sua roupa ou alguma parte do corpo fiquem presos em partes em movimento. Em trabalhos em altura amarre-se sempre a linhas de segurança, nunca ao equipamento. **Fique atento durante a furação e use sempre os EPIs!**

SEJA RESPONSÁVEL!



MÁQUINAS PESADAS

Pás, retroescavadeiras, caminhões e outras máquinas pesadas só podem ser manejados por operários qualificados!

A revisão e verificação do perfeito funcionamento dos equipamentos, a limpeza das áreas e colocação de proteções e leiras para evitar acidentes deve ser feita sempre antes de iniciar os trabalhos! Informe ao encarregado de situações de risco.

PRESERVE A VIDA!

- Nunca pule da cabine.
- Não permita a aproximação de outras pessoas (sempre devem estar a mais de 5 metros do raio de alcance de qualquer parte da máquina).
- Mantenha a cabine limpa e portas e janelas fechadas.
- Verifique ganchos e cabos antes de carregar equipamentos e blocos.
- E sempre utilize os EPIs.



VIBRAÇÕES



Os marteleiros e outros equipamentos produzem vibrações que podem causar adormecimento, formigamento, falta de força nas mãos, embranquecimento da pele, tontura ou outros sintomas que caracterizam alterações neurovasculares e ósseas conhecidas como a Síndrome da Vibração de Mãos e Braços (SVMB) e a síndrome do Dedo Branco. Além disso, a exposição combinada de ruído e vibração pode agravar o dano auditivo causado pelo ruído. Os operadores de máquinas pesadas também estão expostos à Vibração de Corpo Inteiro que pode produzir dores lombares, problemas na coluna e nos rins, dentre outros.

Algumas recomendações para se reduzir o risco de danos à saúde:



Utilizar marteleiros com sistemas de amortecimento de vibração e luvas antivibração.

Deixar a ferramenta fazer o trabalho. Apertar com as mãos apenas o suficiente para garantir um bom controle e a operação em segurança e não inclinar-se sobre ele para tentar aumentar a força de avanço.

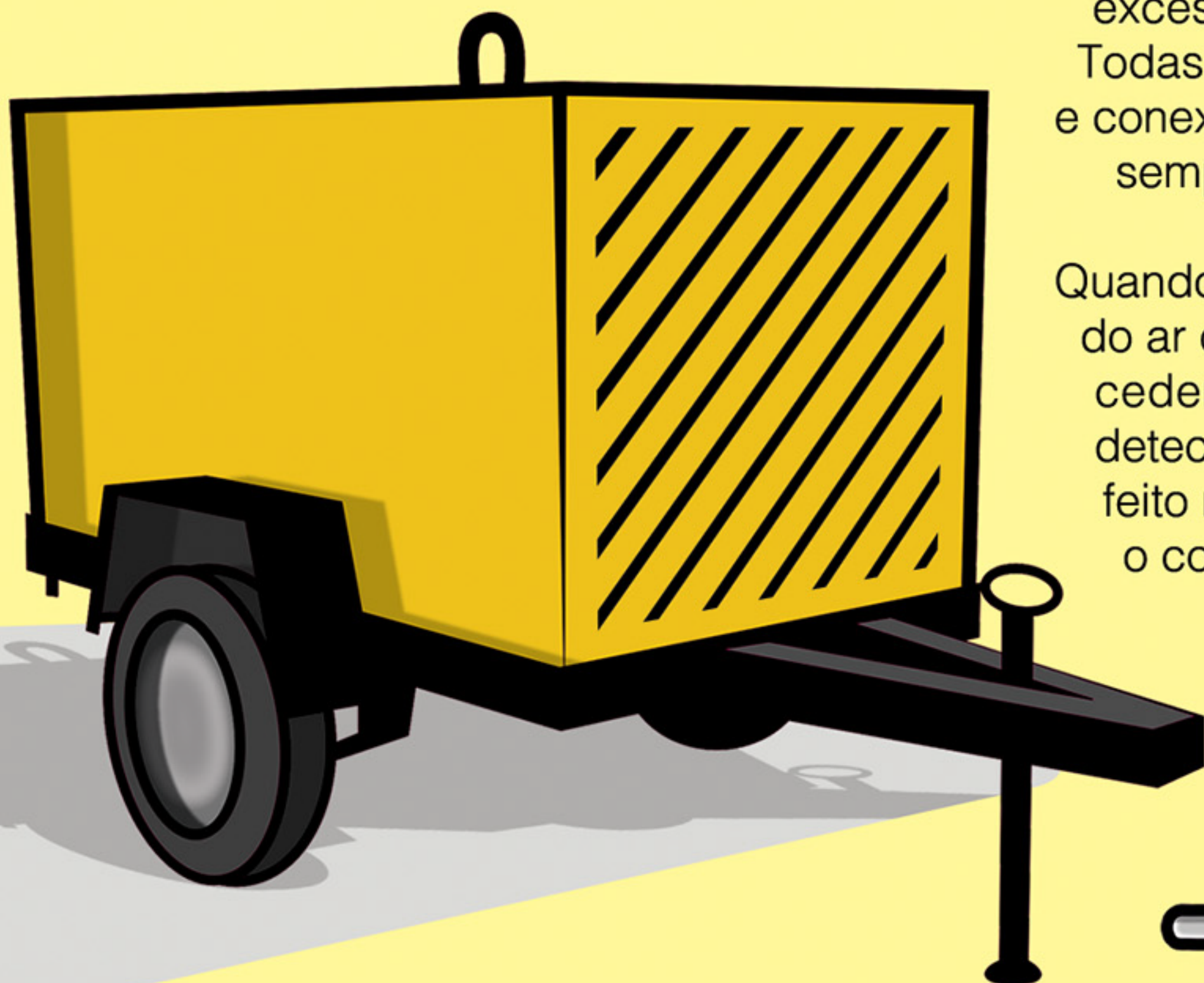
NUNCA utilizar acessórios improvisados e **NÃO APOIAR** qualquer outra parte do seu corpo no marteleiro (poderá produzir piores danos ósseo-musculares e até de coração).

COMPRESSOR

Os tanques de ar comprimido devem ter certificado de segurança. Em geral, devem suportar até 5 vezes a pressão máxima prevista.

Devem ter nanômetro, termômetro e válvula de escapamento do excesso de pressão. Todas as mangueiras e conexões devem ser sempre verificadas.

Quando a temperatura do ar comprimido exceder o limite ou for detectado algum defeito no refrigerador, o compressor deve ser desligado.



EXPLOSIVOS

As explosões só podem ser feitas quando autorizadas, e os explosivos e detonadores utilizados devem estar aprovados para esse fim. Só pessoas capacitadas, habilitadas e experientes devem executar essa tarefa.



AS EXPLOSÕES DEVEM SER REALIZADAS EM HORÁRIOS PREVIAMENTE MARCADOS E NOS QUAIS NÃO HAJA CIRCULAÇÃO DE PESSOAS NO LOCAL.

Os explosivos devem ser armazenados em depósitos de estrutura sólida, em material não combustível e com aberturas de ventilação. Devem ter sinalização de perigo indicando os produtos armazenados, serem mantidos limpos e secos no interior, ficarem trancados e só serem usados para armazenar materiais explosivos. As áreas em torno dos armazéns devem estar livres, em um raio de 10 metros, de lixo, capim, mato e árvores. Outros materiais combustíveis (como gasolina ou diesel) não devem ser armazenados nem depositados a menos de 20 metros do material explosivo. Os detonadores não devem ser armazenados no mesmo depósito de explosivos, a menos que guardados em compartimento separado.

Na hora de carregar os furos é proibido fumar, ter luminária ou chama exposta ou qualquer artefato capaz de produzir calor ou centelha nas proximidades. Socar o explosivo no furo só deve ser feito com um material que não gere centelhas, por exemplo, vara de bambu.

Não se deve voltar à área de explosão até que toda a fumaça e poeira tenham se dissipado completamente e o responsável tenha checado a inexistência de perigos.



ANTES DE DETONAR, DEVE SE CERTIFICAR DE QUE:

- Todas as pessoas tenham sido evacuadas do local.
- As vias de acesso estejam bloqueadas para evitar o trânsito de pessoas.
- O circuito esteja bem e os componentes conectados.

Ao usar o detonador, **mantenha-se longe** dos locais de explosão, juntamente com as outras pessoas.



MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE



Acidentes graves podem ocorrer durante a movimentação e transporte de blocos, fragmentos e equipamentos.

É fundamental que as pessoas se mantenham afastadas e que os cabos de aço e engates sejam sempre verificados.





PRESERVE A VIDA!

A manutenção dos veículos é muito importante, em especial a verificação dos freios e as estradas e locais para descarga devem ser o mais regulares possível, com leiras de proteção.

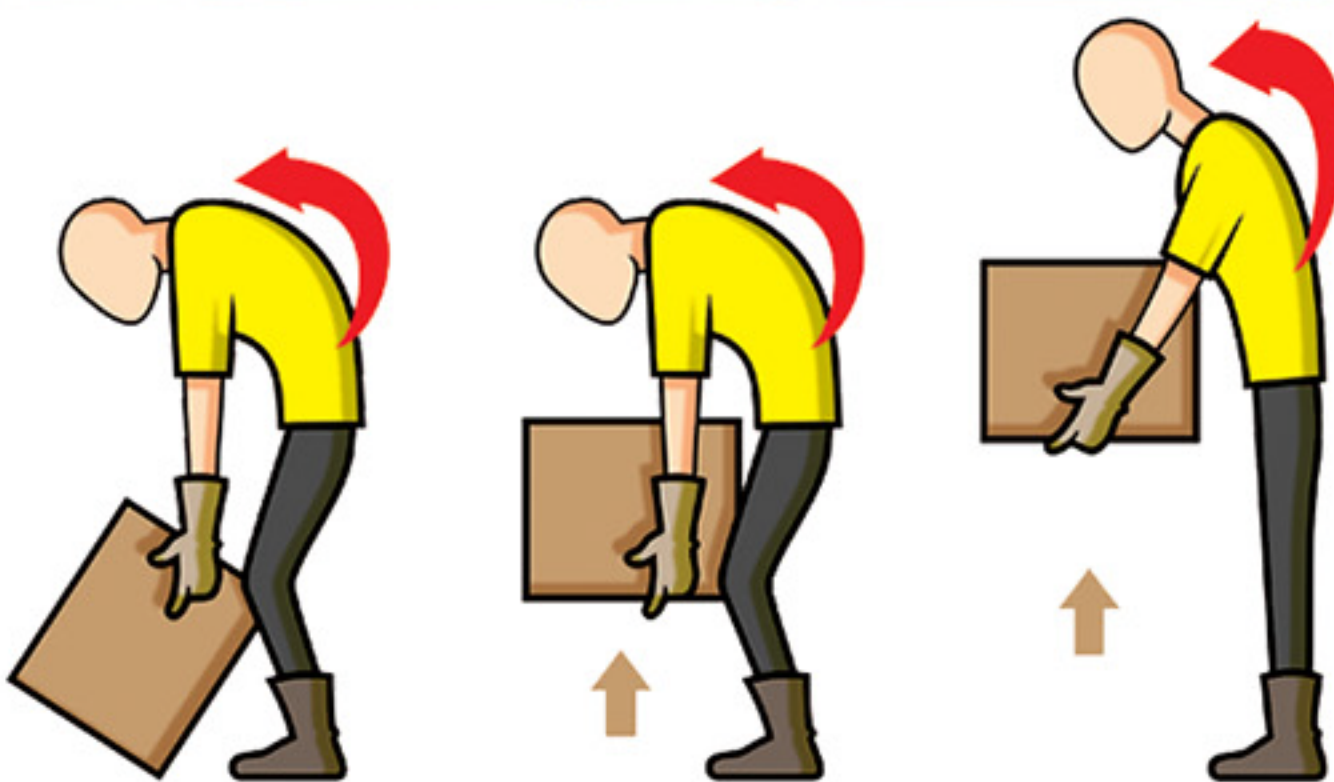
Saúde BEM-ESTAR & Higiene

**Vida não se vende!
Preserve sua saúde,
cuide da sua postura e
nunca trabalhe doente!**

ERGONOMIA

Muitas das lesões no trabalho se devem às tarefas de operação manual e posturas incorretas. **Evite assumir posturas incômodas, encurvadas ou torcidas do corpo, ou se esticar demais, principalmente, se for por tempo prolongado.**

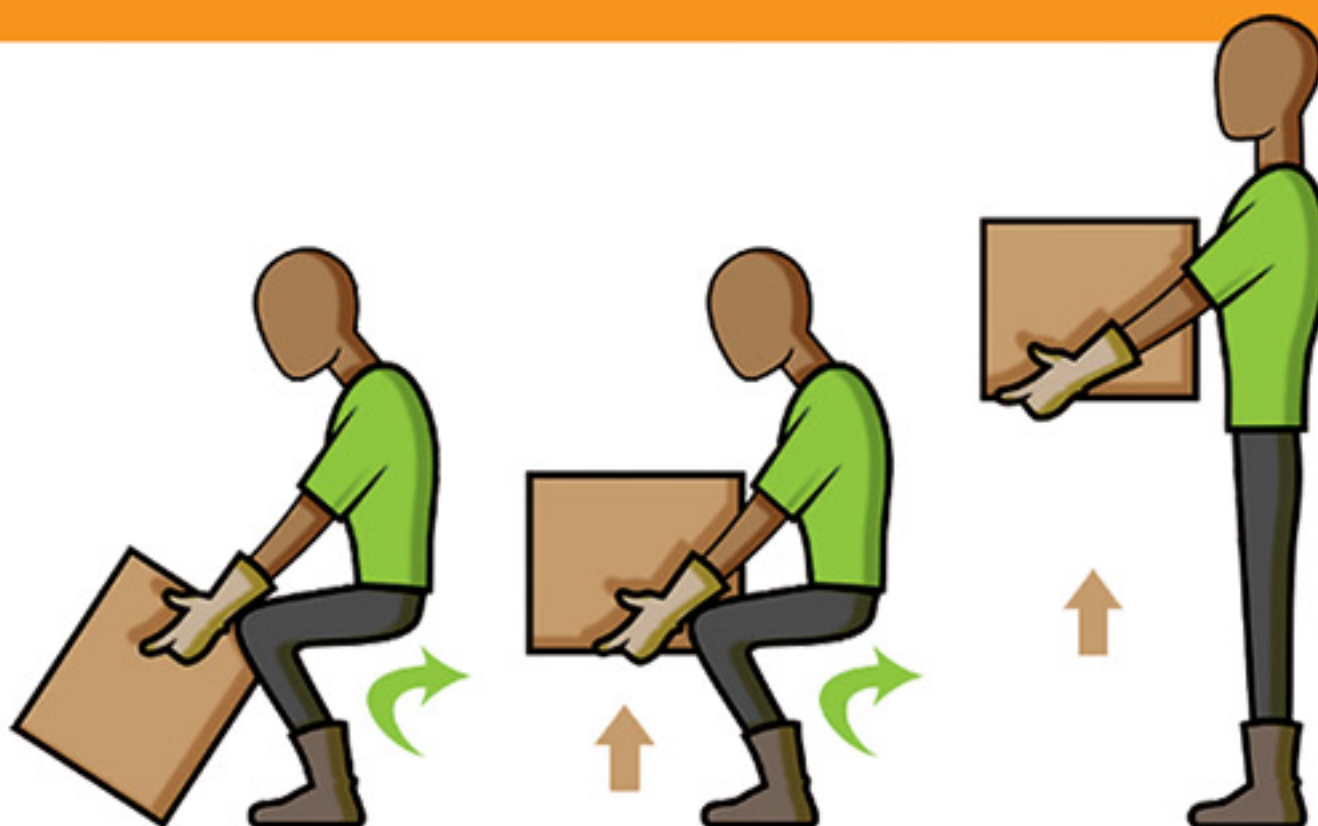
- Abaixar-se sempre dobrando os joelhos, usando a força das pernas para levantar pesos.
- Quanto maior o peso que transporte na frente do corpo, mais rente este peso deve estar ao corpo.



POSTURA INCORRETA



Posição encurvada ou torcida.



POSTURA CORRETA



Usando a força das pernas.

O CALOR

Alguns dos transtornos causados pelo excesso de calor são: cãimbras, fadiga e dores musculares, fraqueza, vertigem, dores de cabeça e palpitações. Descanse na sombra do abrigo mais próximo e hidrata-se sempre antes de voltar ao trabalho. Proteja a pele da exposição ao sol com bloqueadores solares e com roupas apropriadas, que permitam a transpiração (prefira a malha de algodão, evite usar “roupas sintéticas”).



15 / 20°C

O calor deve ser amenizado com uma dieta balanceada e com a ingestão adequada de isotônicos e água. Você deve ter fácil acesso a água fresca (entre 15 e 20°C) ou outras bebidas que favoreçam a reidratação. Evite tomar bebidas com cafeína ou altas concentrações de açúcar ou sal e, não beba álcool durante o trabalho.

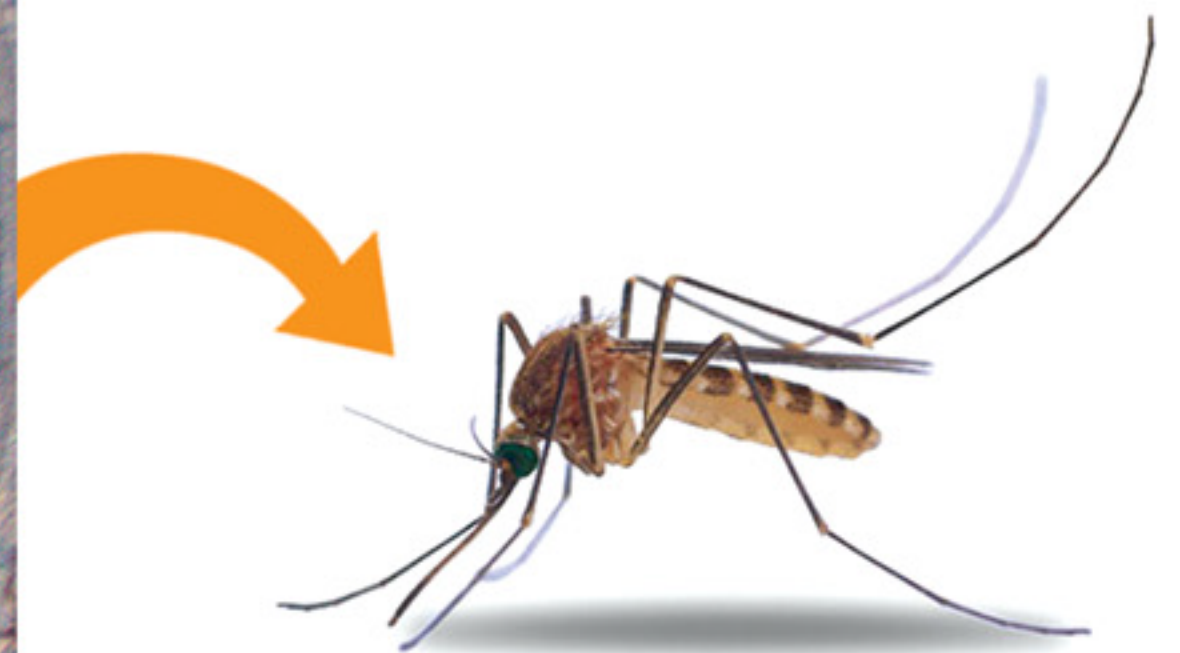




Higiene

A higiene nos locais de trabalho é fundamental para a saúde.

A falta de limpeza permite a exposição a fungos, bactérias e parasitas que provocam graves doenças. Na mineração, a mais comum é a tuberculose em trabalhadores com exposição a poeira.



A falta de limpeza também permite a proliferação de mosquitos como os da dengue.



Obs.:

Antes de começar a executar uma nova tarefa ou no seu ingresso na empresa, você deve ser examinado por um médico do trabalho que lhe dirá se está apto ou não para realizar essa tarefa.

Vestiários, banheiros e instalações sanitárias



Na área da pedreira devem existir instalações adequadas para troca, guarda e lavagem de roupa e banho. As águas usadas devem ir diretamente para o sistema de drenagem e esgoto sanitário.



Os vasos sanitários devem ter um sistema de esgoto que não contamine o ambiente de trabalho, e devem ser mantidos sempre limpos e desinfetados.

Na pedreira deve haver vasos sanitários e mictórios localizados e instalados de maneira que não exalem odores desagradáveis.



VASO SANITÁRIO LIMPO



VASO SANITÁRIO SUJO



Primeiros socorros

Os trabalhadores e supervisores devem ser capazes de reagir prontamente a incidentes e acidentes e de prestar os primeiros socorros básicos e cuidar de possíveis vítimas. Deve haver, disponível, na pedreira, um conjunto adequado de primeiros socorros, regularmente suprido e devidamente mantido e instalado em local estratégico, onde se realizam as operações.

Um conjunto mínimo para prestar primeiros socorros deveria conter:

- Maca para trasladar pessoas incapazes de se locomoverem.
- Cobertor para pessoas em estado de choque.
- Ataduras suficientes e curativos esterilizados para feridas abertas em membros, corpo e cabeça.
- Talas para fraturas de membros e desinfetantes.
- Qualquer outro material recomendado por um médico competente.



O ideal é que todo o pessoal esteja treinado para prestar primeiros socorros aos acidentados mas, pelo menos, deve haver uma pessoa capacitada para isso.



Água potável e alimentos



No local de trabalho deve haver sempre água potável para consumo dos trabalhadores. Deve estar devidamente armazenada em recipientes imunes à poeira e ser mantida fresca.

Os alimentos não devem ser armazenados ou consumidos em áreas expostas a materiais perigosos, a vapores ou a poeira. Devem ser armazenados e consumidos em locais limpos e protegidos.

Muitas doenças vêm dos alimentos mal conservados.

PRESERVE A VIDA!



SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

A Sinalização de Advertência



INCORRETO



A sinalização adequada é muito importante para reduzir riscos de acidentes, não só para os trabalhadores, mas também para os visitantes.

Todas as áreas (administrativa, produção, oficina...) devem ter seu **mapa de risco**, bem visível, indicando os tipos de risco existentes e seu nível de intensidade.

As frentes de lavra devem estar isoladas com uma cerca firme ou com barreiras seguras para evitar quedas acidentais. É preciso também sinalizá-las proibindo a entrada de outras pessoas.

Deve haver sinais onde houver condições perigosas. Por exemplo: Perigo de deslizamento, perigo de quedas...etc.

Os caminhos de acesso devem estar sempre bem sinalizados, limpos e seguros.



AVISO

NESTA ÁREA,
USO OBRIGATÓRIO DE EPIS:



CAPACETE COM ABAFADOR



LUVAS



BOTINA



BOTA DE BORRACHA



MÁSCARA



OCULOS

CORRETO



Sinalizando corretamente, evitam-se acidentes nas frentes de trabalho.

ATENÇÃO

ACIMA DE 2 METROS
DE ALTURA
USO OBRIGATÓRIO DE
CINTO DE SEGURANÇA!

Quadro esquemático sobre as sinalizações de advertência

Abaixo segue um esquema básico dos tipos de sinalização utilizados nas pedreiras:



Forma \ Cor			
 Vermelho	Proibição	***	Equipamento de combate a incêndios
 Amarelo	***	Perigo	***
 Verde	***	***	Segurança e emergência
 Azul	Obrigaçã	***	Informaçã

PROIBIÇÃO



Passagem proibida
para pedestres



Proibida a entrada de
pessoas não autorizadas



Proibido apagar
com água



Proibido
fumar



Proibida a passagem de veículos
de movimentação de cargas



Proibido
tocar



Proibido
fazer fogo



Proibido passar debaixo
de cargas suspensas

EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIOS



Mangueira de
incêndio



Aguilheta de
incêndio



Extintor de
incêndio



Saída de incêndio



Telefone de combate
a incêndios



Direção a seguir

PERIGO



Vários perigos



Perigo de cargas suspensas



Perigo de trânsito de veículos de carga



Perigo de substâncias explosivas



Perigo de substâncias nocivas irritantes



Perigo de eletrocussão



Perigo de substâncias inflamáveis



Perigo de substâncias comburentes



Perigo de substâncias tóxicas



Perigo de substâncias corrosivas



Perigo de tropeçamento



Perigo de queda com desnível

SEGURANÇA E EMERGÊNCIA



Primeiros socorros



Ducha de segurança



Lava olhos



Maca



Saída de emergência
à esquerda



Direção esquerda



Direção esquerda
abaixo



Telefone de
emergência



Escada de emergência
para baixo



Saída abaixo



Escada de emergência
para cima

OBRIGAÇÃO



Várias
obrigações



Passagem obrigatória
para pedestres



Proteção obrigatória
da cabeça



Proteção obrigatória
dos olhos



Proteção obrigatória das
vias respiratórias



Proteção obrigatória
dos ouvidos



Proteção obrigatória das mãos



Proteção obrigatória dos pés



Uso obrigatório de roupas especiais



Uso obrigatório de cadeira de segurança

INFORMAÇÃO



Jogar o lixo na lixeira



Telefone para uso



Acesso para pessoas com cadeiras de rodas

MAPA DE RISCO



Ruído, calor intenso e umidade



Poeira





Postura incorreta de trabalho, levantamento e transporte de peso e movimentos repetitivos




Risco de queda, choque elétrico, detonação de explosivos e animais peçonhentos


Classificação dos Riscos

Físico - Verde 

Químico - Vermelho 

Biológico - Marrom 

Ergonômico - Amarelo 

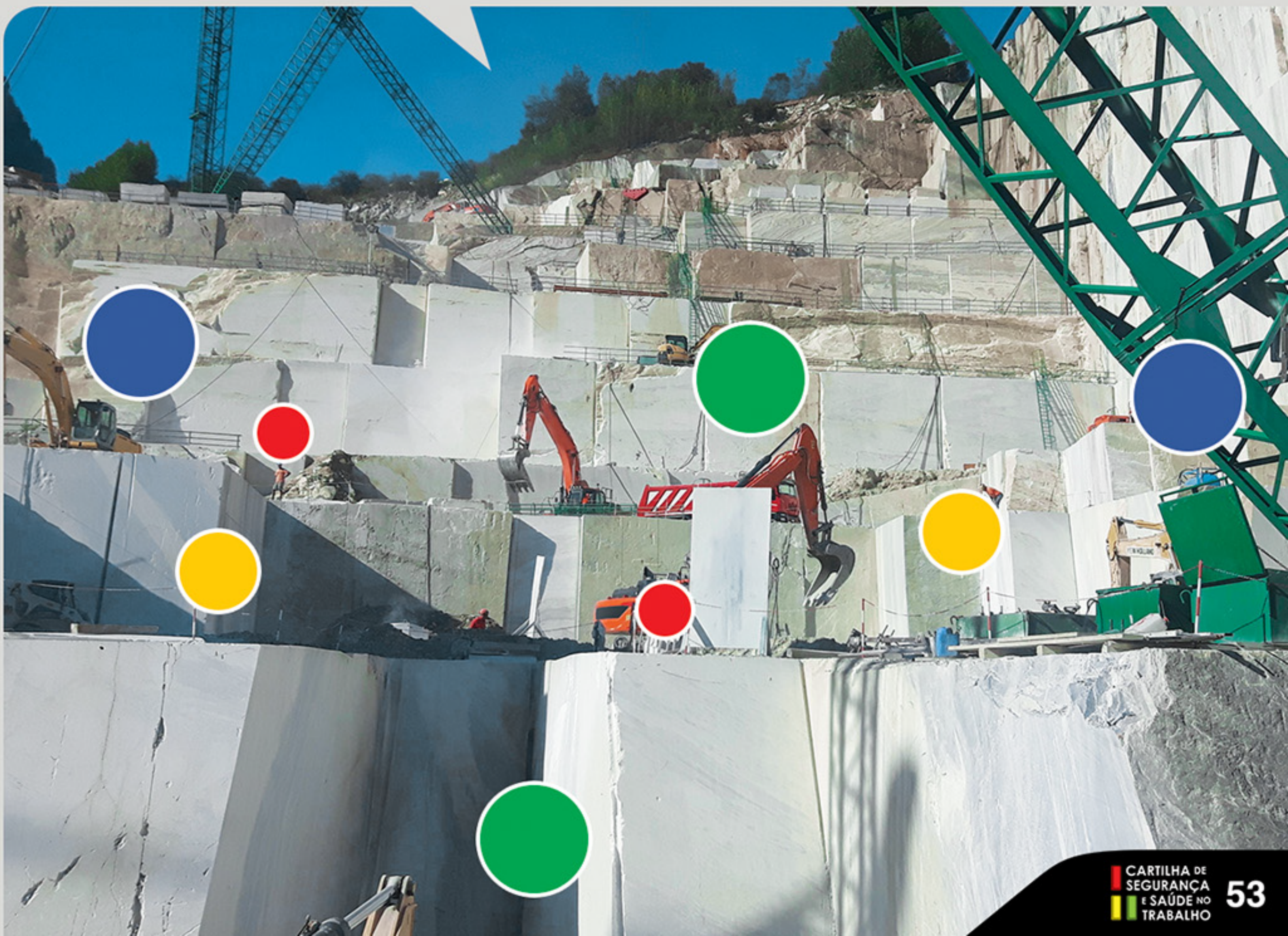
Mecânico - Azul 

Intensidade dos Riscos

 ----- Pequeno

 ----- Médio

 ----- Grande





VOCÊ DEVE:

- Conhecer todos os perigos identificados no Mapa de Risco.
- Receber treinamento para realizar suas tarefas com segurança.
- Usar sempre o EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- Observar rigorosamente as normas de segurança.



VOCÊ NÃO DEVE:

- Realizar tarefas perigosas se estiver alterado.
- Comportar-se de modo que prejudique outros trabalhadores.
- Trabalhar se estiver doente.
- Danificar o equipamento.

Lembre que **a segurança dos outros também é a sua!**

O que fazer quando acontece um acidente?

Quando acontece um acidente ou um incidente de trabalho, devem ser tomadas providências imediatas, como atender os feridos, evacuar outros trabalhadores e também tomar medidas para que não aconteça de novo. Para isto, deve haver, pelo menos, uma pessoa treinada em primeiros socorros no local. Por isso, quando ocorrer um acidente de trabalho, deve ser comunicado ao seu superior, que deverá fazer uma investigação das causas do mesmo, para reduzir os riscos no futuro. A empresa deverá providenciar a abertura da CAT - Comunicação de Acidente de Trabalho.

COLABORADORES

Elbert Merlim (Design e Ilustração), Fernando Lins e Thatyana Freitas (Revisão).

FONTES DE CONSULTA

Organização Internacional do Trabalho

www.ilo.org

Secretaria de Trabalho – Ministério de Economia do Brasil

trabalho.gov.br

Anuário Estatístico de Acidentes no Trabalho – AEAT

www.previdencia.gov.br/saude-e-seguranca-do-trabalhador/estatisticas-de-saude-e-seguranca-no-trabalho

Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho - Smartlab de Trabalho Decente MPT - OIT. 2017

observatoriosst.mpt.mp.br

Fundacentro

www.fundacentro.gov.br

Revista Proteção

www.protecao.com.br

Revista Laboreal

laboreal.up.pt

Vogel, L. (2015). **The machinery of occupational safety and health policy in the European Union History**, institutions, actors. Brussels, Belgium: European Trade Union Institute. ISBN: 978-2-87452-370-0

www.safequarry.com

Centro Tecnológico del Mármol

ctmarmol.es

Animações de SST em pedreiras de rochas ornamentais

safequ.eu/gb_safety_at_work_3d_animations.php



Esta cartilha é orientativa, com valor pedagógico; portanto, não substitui a legislação. O CETEM não se responsabiliza por qualquer ação realizada com base na interpretação equivocada do conteúdo deste documento nem por eventuais erros ou omissões.

Material de distribuição gratuita. Proibida sua comercialização. Reprodução permitida desde que citada a fonte.