

# VOCÊ SEMPRE **SEGURO**

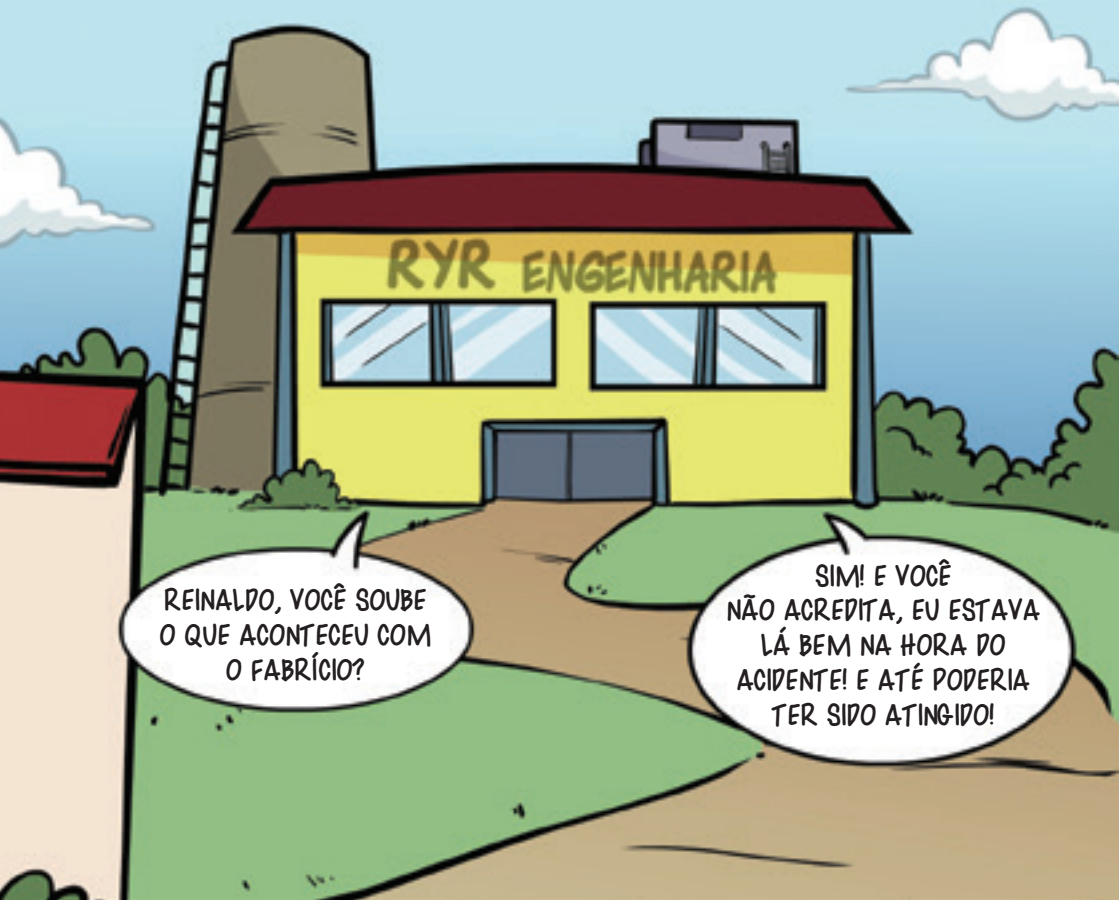
TRAMONTINA

MASTER

FERRAMENTAS PROFISSIONAIS



Segurança na utilização  
de ferramentas elétricas  
e acessórios.



REINALDO, VOCÊ SOUBE  
O QUE ACONTECEU COM  
O FABRÍCIO?

SIM! E VOCÊ  
NÃO ACREDITA, EU ESTAVA  
LÁ BEM NA HORA DO  
ACIDENTE! E ATÉ PODERIA  
TER SIDO ATINGIDO!

EITA, VERDADE?  
PIOR QUE ESSAS COISAS ACONTECEM  
MESMO... O FABRÍCIO É MEIO DESATENTO, NÉ?  
ELE ATÉ SABE OPERAR A  
ESMERILHADEIRA, MAS...

É VERDADE!  
ESSES ACIDENTES ACONTECEM  
PELO MAU USO DOS  
EQUIPAMENTOS OU PELA  
FALTA DE ATENÇÃO...

PARECE QUE ELE COLOCOU UM DISCO INADEQUADO E DE ROTAÇÃO INCOMPATÍVEL COM A ESMERILHADEIRA. E DEU NO QUE DEU...

É...PIOR QUE ELE NÃO ESTAVA USANDO TODOS OS EPIs... MAS PELO MENOS ESTAVA USANDO A PROTEÇÃO DE SEGURANÇA, NÉ?

SIM, A ESMERILHADEIRA ESTAVA COM A PROTEÇÃO, MAS DAÍ SOBROU ATÉ PARA O SR. RODOLFO QUE ESTAVA PASSANDO PERTO...

FIQUEI SABENDO... OS DOIS ESTÃO NO HOSPITAL, NÉ? SOUBE TAMBÉM QUE DAQUI UNS 15 DIAS ELES ESTARÃO BEM...



AINDA BEM QUE NÃO ACONTECEU O PIOR... O FABRÍCIO TEM UM FILHINHO PEQUENO!





POIS É... AH, VOCÊ  
ESTÁ SABENDO QUE HOJE DE TARDE  
O PESSOAL DA TRAMONTINA VEM  
AQUI PARA FALAR SOBRE  
SEGURANÇA, NÉ?

SIM, ESTOU SABENDO!  
VAI SER MUITO ÚTIL PARA  
DIMINUIRMOS OS ACIDENTES AQUI  
NA EMPRESA...

NAQUELE MESMO DIA, DE TARDE...

OÍÁ PARA TODOS!  
ESTOU MUITO CONTENTE EM ESTAR COM VOCÊS E  
QUERO AJUDAR ESSA EMPRESA A DIMINUIR O  
NÚMERO DE ACIDENTES.

MAS AINDA NÃO VOU  
COMEÇAR POIS  
ESTOU ESPERANDO...

OIÁ, PESSOAL! OLÁ, LINEU PRO, ACHO QUE NÃO ME ATRASEI MUITO, NÉ? VOCÊ JÁ COMEÇOU?



CALMA, ZÉ, EU ESTAVA ESPERANDO POR VOCÊ! E O PESSOAL TAMBÉM!

AH, TÁ! QUE ÓTIMA NOTÍCIA! ENTÃO VAMOS COMEÇAR!



OIÁ, GENTE!  
QUERO QUE TODOS PRESTEM MUITA ATENÇÃO! ALIÁS, ATENÇÃO É A ATITUDE-CHAVE PARA EVITAR ACIDENTES!

EU E MEU FIEL PARCEIRO AQUI VAMOS DAR DICAS SIMPLES E PRÁTICAS SOBRE SEGURANÇA PESSOAL E TAMBÉM AO MANUSEAR FERRAMENTAS! TOMEM NOTA!



É COM VOCÊ, ZÉ!

A PRIMEIRA DICA É SEMPRE MANTER SUA ÁREA DE TRABALHO LIMPA, ORGANIZADA E BEM ILUMINADA.



LEMBRE-SE ACIMA DE TUDO NA SUA SEGURANÇA PESSOAL E AO UTILIZAR FERRAMENTAS ELÉTRICAS, FAZER USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).



PROTETOR  
AURICULAR



ÓCULOS DE  
PROTEÇÃO



CAPACETE



SAPATOS DE  
SEGURANÇA  
ANTIDERRAPANTES



MÁSCARAS DE  
PROTEÇÃO  
FACIAL



LUVAS DE  
SEGURANÇA



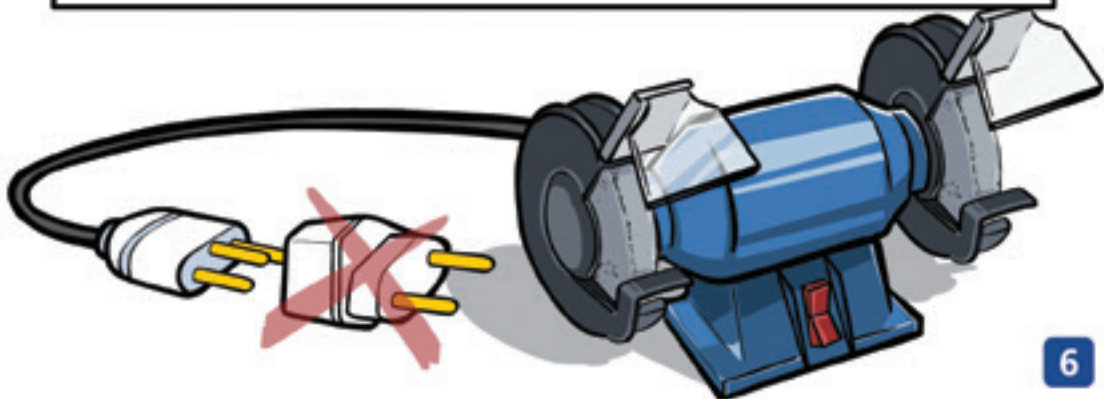
PARA QUEM USA FERRAMENTAS ELÉTRICAS, NUNCA TRABALHAR EM AMBIENTES COM RISCO DE EXPLOSÃO, ONDE SE ENCONTRAM LÍQUIDOS, GASES OU PÓS INFLAMÁVEIS.



O PLUGUE DA FERRAMENTA ELÉTRICA DEVE ENCAIXAR COMPLETAMENTE NA TOMADA E NÃO MODIFIQUE O PLUGUE DE MANEIRA ALGUMA.



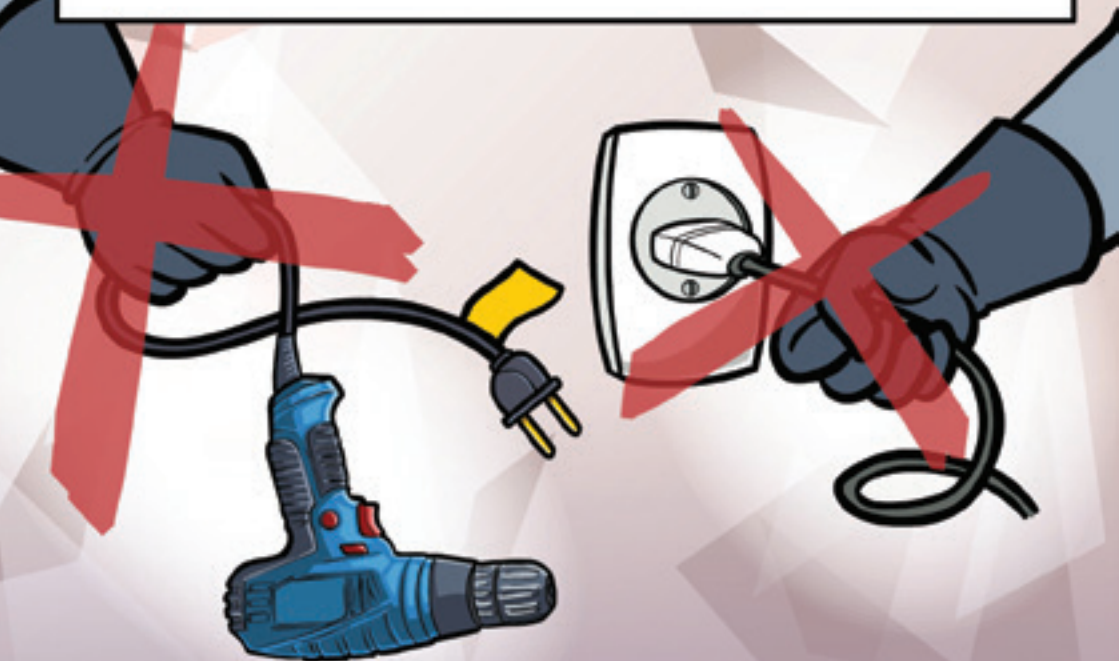
**NÃO** UTILIZAR ADAPTADORES EM FERRAMENTAS ELÉTRICAS COM PINO TERRA.



SEMPRE VERIFICAR SE A TENSÃO NOMINAL DA REDE CORRESPONDE À MESMA TENSÃO INFORMADA NA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

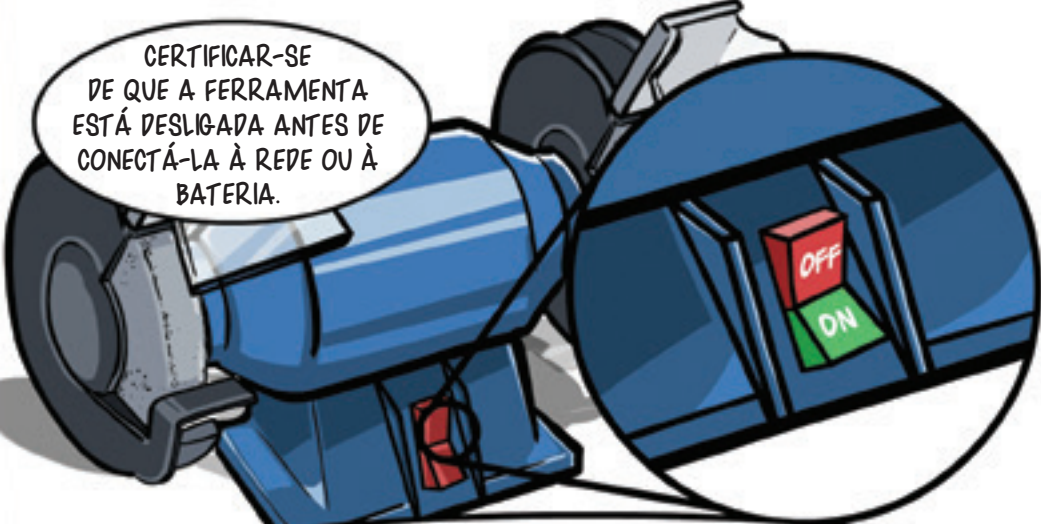


**NÃO** UTILIZAR O CABO DA FERRAMENTA PARA TRANSPORTAR, PENDURAR OU DESCONECTAR O PLUGUE DA TOMADA.



MANTER O CABO AFASTADO DE CALOR, ÓLEO, ÁREAS CORTANTES OU PARTES DO APARELHO EM MOVIMENTO.





CERTIFICAR-SE  
DE QUE A FERRAMENTA  
ESTÁ DESLIGADA ANTES DE  
CONECTÁ-LA À REDE OU À  
BATERIA.



MANTER OUTRAS PESSOAS  
LONGE DA ÁREA DE TRABALHO.

QUALQUER PESSOA QUE ENTRAR NO  
PERÍMETRO EM QUE A FERRAMENTA  
ESTÁ ATUANDO, DEVE UTILIZAR OS EPIs.

EM CASO DE ACIDENTES OU  
ANORMALIDADES, FRAGMENTOS OU  
PARTES QUEBRADAS DOS  
ACESSÓRIOS PODEM SALTAR E  
ATINGIR COLEGAS DE TRABALHO.

AGORA VAMOS FALAR  
DAS ESMERILHADEIRAS!



É OBRIGATÓRIO O USO DO CABO  
AUXILIAR E A PROTEÇÃO DE SEGURANÇA  
NAS ESMERILHADEIRAS.

A PERDA DE  
CONTROLE DA  
FERRAMENTA PODE  
CAUSAR ACIDENTES.



CABO  
AUXILIAR

PROTEÇÃO DE  
SEGURANÇA

\*NOTA: A UTILIZAÇÃO DE PROTEÇÕES  
INCOMPATÍVEIS OU A RETIRADA DESTA  
PEÇA PARA ADAPTAÇÃO DE DISCOS  
MAIORES PODE GERAR ACIDENTES  
GRAVES.

NOSSA, SE O FABRÍCIO  
TIVESSE VISTO ESSA  
EXPLICAÇÃO ANTES...



12 UNID.

DISCOS ABRASIVOS DEVEM SER  
ARMAZENADOS EM LOCAL SECO, LIVRE DE  
UMIDADE E CALOR, E EM SUPERFÍCIES  
PLANAS, PARA MANTER SUA QUALIDADE  
E O DESEMPENHO IDEAL.

NUNCA EXCEDER A ROTAÇÃO MÁXIMA MARCADA NOS DISCOS.

A VELOCIDADE MÁXIMA DEVE SER IGUAL OU MAIOR DO QUE A VELOCIDADE MÁXIMA MARCADA NA FERRAMENTA ELÉTRICA.



8.500 rpm  
(MÁXIMO)

8.000 rpm



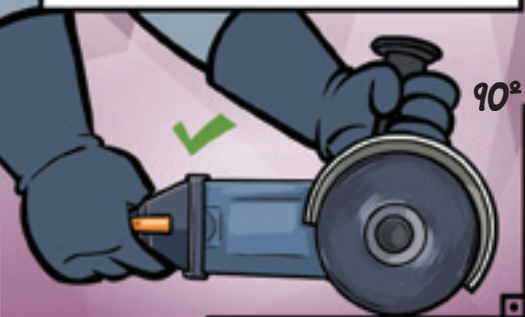
O FURO DE FIXAÇÃO DOS DISCOS, FLANGES, PORCAS E O EIXO DE ROTAÇÃO DEVEM SER ADEQUADOS E ENCAIXAR FIRMEMENTE NA FERRAMENTA.



DICA: SEMPRE UTILIZE A CHAVE QUE ACOMPANHA A FERRAMENTA PARA APERTAR A FLANGE

PARA TRABALHOS DE CORTE, UTILIZAR DISCOS PROJETADOS PARA ESTE FIM. NORMALMENTE APRESENTAM ESPESURAS MAIS FINAS QUE OS MODELOS DE DESBASTE.

PARA TRABALHOS DE DESBASTE E ACABAMENTO UTILIZAR DISCOS PROJETADOS PARA ESSE TIPO DE APLICAÇÃO. GERALMENTE MAIS ESPessos QUE DISCOS DE CORTE.



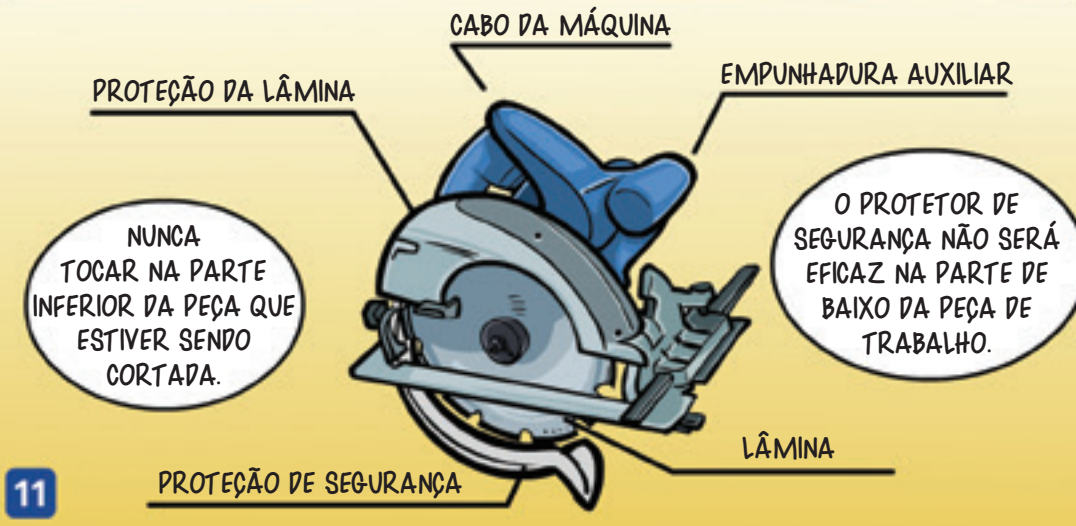
90°

CORTE

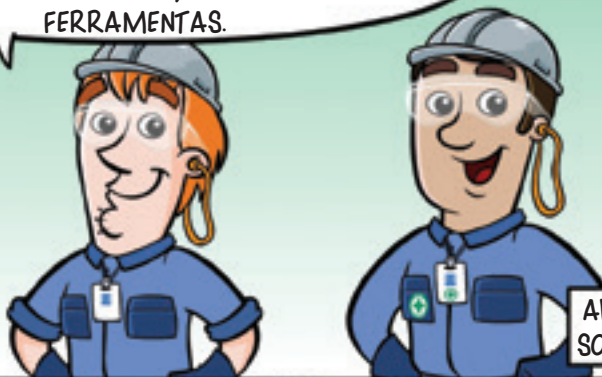


15° A 30°

DESBASTE



GENTE, É BOM LEMBRAR QUE É SUPER IMPORTANTE A MANUTENÇÃO PERIÓDICA NAS FERRAMENTAS.



ALGUMAS DICAS LEGAIS SOBRE ESSE TEMA SÃO:

AS ENTRADAS E AS SAÍDAS DE AR DEVEM SER LIMPAS REGULARMENTE PARA EVITAR O BLOQUEIO DA PASSAGEM DE AR PARA A VENTILAÇÃO DO MOTOR.



SEMPRE VERIFICAR SE A ESTRUTURA, O CORDÃO ELÉTRICO OU O PLUGUE NÃO ESTÃO DANIFICADOS OU COM POSSÍVEIS TRINCAS QUE PODEM LEVAR A UM CHOQUE ELÉTRICO.

SOLICITAR A SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS INTERNAS QUANDO O DESEMPENHO DA FERRAMENTA SE TORNAR MUITO BAIXO OU QUANDO HOUVER A PRESENÇA DE FAISCAMENTO DEMASIADO.



VAMOS FALAR UM POUCO SOBRE DISCOS ABRASIVOS. ACHO QUE TEM MUITA GENTE AQUI QUE TRABALHA COM ELES, NÉ?

NA ESCOLHA DO DISCO, LEVAR EM CONSIDERAÇÃO OS SEGUINTE ASPECTOS:



1. OPERAÇÃO (CORTE OU DESBASTE);



2. TIPO E TAMANHO DA MÁQUINA DISPONÍVEL (FIXA OU MÓVEL);



3. MATERIAL QUE SERÁ TRABALHADO (INOX, AÇO OU FERRO FUNDIDO, CERÂMICA).



NAS OPERAÇÕES DE CORTE, NUNCA APLICAR FORÇA DEMASIADA NAS LATERAIS DO DISCO.

ESTE PROCEDIMENTO EVITA O ROMPIMENTO DO AGLOMERADO ABRASIVO.



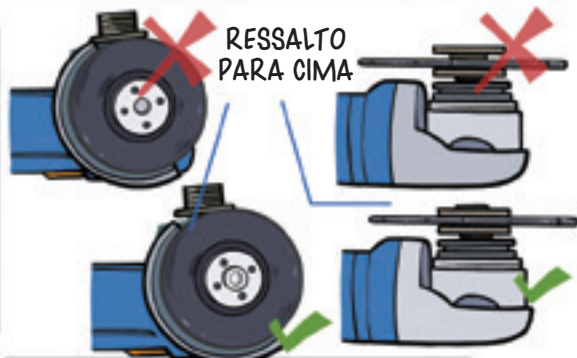
MANTER DISTÂNCIA DA ÁREA FRONTAL ONDE DISCOS ABRASIVOS ESTEJAM SENDO UTILIZADOS.



OS DISCOS GIRAM EM ALTA VELOCIDADE E QUALQUER ESTILHAÇO GERADO PELO DISCO PODERÁ SER ARREMESSADO CONTRA PESSOAS QUE ESTEJAM PRÓXIMAS DO PERÍMETRO DE ATUAÇÃO.




RESSALTO PARA BAIXO



RESSALTO PARA CIMA


NOS DISCOS DE DESBASTE/POLIMENTO, O RESSALTO DA FLANGE DEVE ESTAR PARA BAIXO

E NOS DISCOS DE CORTE, O RESSALTO DEVE ESTAR PARA CIMA.




CHEGANDO AQUI NA EMPRESA VI UM COLABORADOR SEGURANDO VÁRIAS BROCAS. VAMOS FALAR DELAS AGORA?

CLARO, ZÉ! PODE COMPARTILHAR COM A GENTE ALGUMAS DICAS PRÁTICAS SOBRE ISSO!



A ESCOLHA INADEQUADA DA BROCA PODE OCASIONAR SUA QUEBRA OU DANOS À FURADEIRA.



PARA FUROS COM DIÂMETRO ELEVADO, UTILIZAR BAIXA ROTAÇÃO E ALTO TORQUE.

PARA FURAÇÕES EM CONCRETO, PEDRAS OU TIJOLOS, UTILIZAR A FURADEIRA NO MODO DE IMPACTO. ISSO AUMENTA A EFICIÊNCIA DA FURAÇÃO.





TENHO UMA DÚVIDA!  
VOCÊS VÃO FALAR SOBRE  
SERRA MÁRMORE? É  
QUE É A FERRAMENTA  
QUE EU MAIS USO AQUI  
NA EMPRESA.

BEM LEMBRADO!  
TEMOS ALGUMAS  
DICAS SIM!

O SENTIDO DE ROTAÇÃO  
INDICADO NO DISCO E O SENTIDO DE  
ROTAÇÃO DA MÁQUINA DEVEM  
SER OS MESMOS.

FAZER PEQUENAS PAUSAS  
DURANTE O CORTE A FIM DE  
FACILITAR A REFRIGERAÇÃO DO DISCO  
E EVITAR EMPENAMENTOS.

PARA DISCO DIAMANTADO, CASO PERCA O PODER DE CORTE, FAÇA ALGUNS CORTES  
EM MATERIAIS ABRASIVOS TAIS COMO MÁRMORE OU CONCRETO. ISSO FARÁ COM  
QUE NOVOS GRÃOS DE DIAMANTE AFLOREM NA BANDA DE CORTE.

CASO HOVER  
NECESSIDADE, UTILIZAR  
REFRIGERAÇÃO E DISCO  
APROPRIADO.

BOM, PESSOAL,  
FALAMOS AQUI SOBRE  
ALGUMAS DAS PRINCIPAIS DICAS,  
MAS NÃO ME CANSO DE  
REPETIR QUE OS PRINCIPAIS  
CAUSADORES DE ACIDENTES SÃO  
O MAU USO E PRINCIPALMENTE  
A FALTA DE ATENÇÃO AO USAR  
AS FERRAMENTAS.

ENTÃO, CONTAMOS  
COM A ATENÇÃO REDOBRADA  
DE TODOS DURANTE  
OS TRABALHOS!

TEREMOS  
O PRAZER DE  
AJUDAR!



QUEM QUISER MAIS INFORMAÇÕES SOBRE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPAROS  
DEVE PROCURAR UMA ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA ATRAVÉS DO SITE:

[WWW.TRAMONTINA.COM.BR/ASSISTENCIA-TECNICA](http://WWW.TRAMONTINA.COM.BR/ASSISTENCIA-TECNICA)

OU ENVIAR UM E-MAIL PARA O [SACTG@TRAMONTINA.NET](mailto:SACTG@TRAMONTINA.NET)

# JOGO DOS 7 ERROS

## JOGO 1



## JOGO 2



JOGO 1 : \* CANO \* LUSTRAS CONE \* GAMBISFA \* BOTAO MAQUINA \* MASCARA \* CANO \* CAPADETA  
JOGO 2 : \* CANO \* SOBRELANCEIHA \* CANO MARCON \* BOLA \* CABO MAQUINA \* BOTAO MAQUINA \* AURECULAR

RESPOSTAS:

# NOVAS CAIXAS PLÁSTICAS TRAMONTINA MASTER

**TRAMONTINA**

**MASTER**

FERRAMENTAS PROFISSIONAIS



Porque não basta ter a ferramenta certa,  
é preciso ter ela sempre à mão.

**TRAMONTINA**

*O prazer de fazer bonito.*

**TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.**

Rua Tramontina, 600

95720-000 - Garibaldi - RS

CNPJ: 90.049.792/0001-81

Indústria Brasileira

[www.tramontina.com](http://www.tramontina.com)