

**CX15B**  
**CX18B**  
**Series 2**  
**Mini escavadoras**

**Manual do Operador**

**Impressão N° 84286944**

1ª edição

Português 01/10 - INSTRUÇÕES ORIGINAIS

*A partir do n° de serie NAGN00101*



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## NÍVEL DE VIBRAÇÕES TRANSMITIDAS AO OPERADOR

O nível de vibração transmitido ao operador depende principalmente das condições do solo onde a máquina trabalha e das condições de utilização da máquina e do seu equipamento.

A exposição às vibrações pode ser substancialmente reduzida se as recomendações descritas aqui forem seguidas:

- utilizar as aparelhagens idóneas para a máquina e ao tipo de trabalho a realizar;
- regular e bloquear o assento na posição correcta; inspeccionar também de modo regular as suspensões do assento, se necessário, realizando as regulações ou a manutenção necessárias;
- efectue a manutenção comum da máquina regularmente com intervalos programados;
- utilize um acessório de forma correcta, evitando movimentos repentinos ou choques extremos, se possível;
- sempre que possível, evite deslocar-se em solos irregulares ou o impacto com possíveis obstáculos, como rochas amplas.

A exposição depende das técnicas de funcionamento da máquina e pode ser controlada seguindo as instruções descritas no presente manual.

O valor de aceleração médio medido a que os braços do operador se encontra sujeito não excede os 2,5 m/s<sup>2</sup>.

O valor de aceleração médio medido a que o corpo do operador se encontra sujeito não excede os 0,5 m/s<sup>2</sup>.

Estes resultados foram obtidos utilizando um calibrador de aceleração durante os trabalhos de escavação.

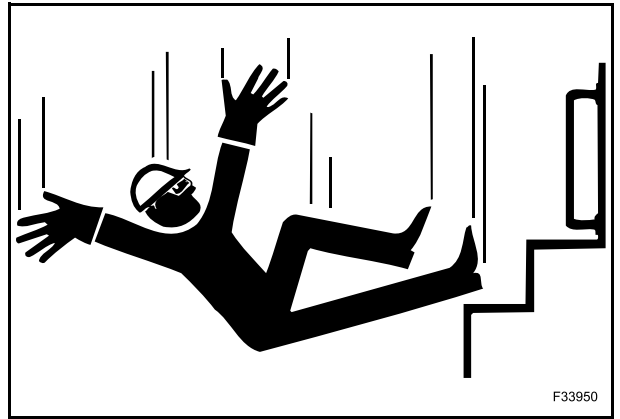
**NOTA:** o valor de exposição de todo o corpo é determinado sob condições de funcionamento e de terreno específicas e, por esse motivo, não pode ser representativo de todas as condições de funcionamento possível na utilização pretendida da máquina. Consequentemente, este único valor de emissão de vibração não se destina à exposição à vibração de todo o corpo conforme necessário na Directiva Europeia 2002/44/EC. Por este motivo recomendamos que efectue uma medição da condição de funcionamento real. Se não for viável a utilização da informação fornecida na tabela abaixo apresentada, de ISO/TR 25398:2006 (\*), é sugerida.

Condições de accionamento	Valor de emissão básico			Desvio padrão		
	$1,4*a_{w,eqx}$ m/s <sup>2</sup>	$1,4*a_{w,eqy}$ m/s <sup>2</sup>	$a_{w,eqz}$ m/s <sup>2</sup>	$1,4*S_x$ m/s <sup>2</sup>	$1,4*S_y$ m/s <sup>2</sup>	$S_z$ m/s <sup>2</sup>
Perfuração	0,33	0,21	0,19	0,19	0,12	0,10
Utilização do martelo hidráulico	0,49	0,28	0,36	0,20	0,13	0,17
Movimento de transferência	0,45	0,39	0,62	0,17	0,18	0,28

Vibração mecânica (\*) ISO/TR 25398:2006 - Orientações para a avaliação da exposição à vibração de todo o corpo em máquina de deslocação em terra guiadas - Utilizando dados harmonizados por institutos internacionais, organizações e fabricantes.

## ENTRAR OU SAIR DA MÁQUINA

Para subir ou descer da máquina apoie-se sempre em três pontos utilizando os corrimões e os degraus. Verifique e limpe os corrimões e os degraus e todos os elementos que servem para subir para a máquina. Elimine detritos escorregadios, tais como lubrificantes e lama. Antes de desligar o motor para descer da máquina, coloque a porta de entrada da cabina paralela às lagartas.



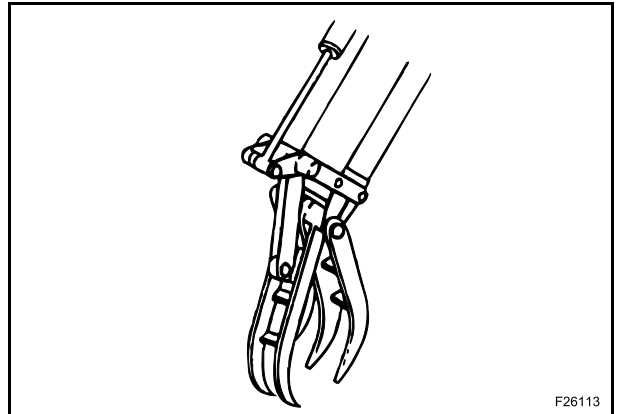
## ATENÇÃO QUANDO A MÁQUINA ESTÁ A TRABALHAR

Não se aproxime de uma máquina a trabalhar. Certifique-se de que mantém contacto visual com o operador antes de se aproximar de uma máquina.



## UTILIZE O ACESSÓRIO OPCIONAL APROPRIADO

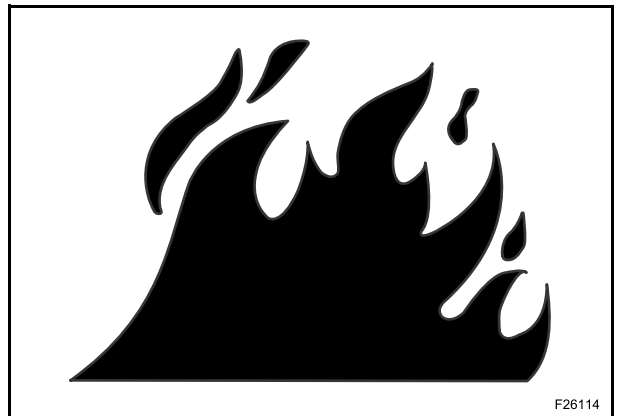
Utilize apenas acessórios aprovados pelo Fabricante. Leia, compreenda e siga todas as instruções do manual que falem sobre o acessório opcional. A utilização de qualquer acessório opcional inadequado ou que não tenha sido aprovado pode causar lesões graves, danos na máquina ou respectivos componentes ou diminuir o tempo de vida da máquina. Contacte um Revendedor autorizado para conhecer os acessórios opcionais disponíveis para a máquina.



## PREVINA OS INCÊNDIOS

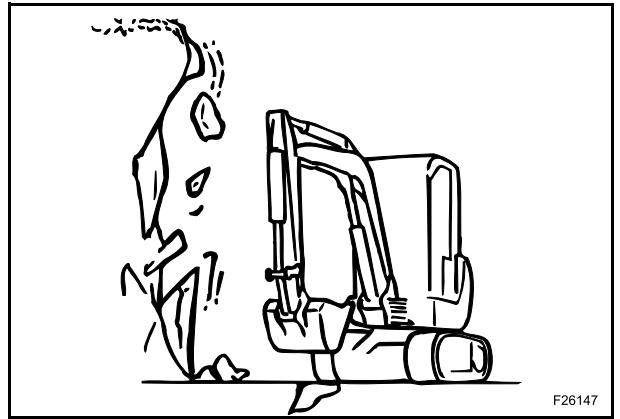
As perdas de combustível, lubrificante e líquido hidráulico podem provocar incêndios e ferimentos graves. Limpe cuidadosamente os derrames logo que se verificarem. Repare ou substitua todas as peças que tenham fugas para assim evitar os incêndios. Além disso, limpe a máquina regularmente, removendo todos os detritos para ajudar a evitar incêndios. Preste muita atenção à remoção de folhas, galhos, papel, etc.

Mantenha um extintor de incêndios em um local acessível e saiba como utilizá-lo em caso de incêndio.



## TERRENO SOLTO DEPOIS DE UM SISMO OU DE UMA EXPLOSÃO

Preste atenção às encostas e valados instáveis e proteja-se contra a eventual queda de pedras. Tome também muita atenção a eventual dinamite que não tenha explodido.



## BRAÇO DE ELEVAÇÃO, BRAÇO DE ESCAVAÇÃO E ACESSÓRIOS

Durante os trabalhos esteja sempre muito atento. Certifique-se de que o acessório que está a utilizar é o mais adequado para o trabalho a efectuar. Verifique se a zona de trabalho apresenta obstáculos e conduza de acordo com essas limitações. Se necessário, recorra a um sinalizador que o ajudará a contornar os obstáculos dentro da área de trabalho, para evitar causar acidentes ou danificar a máquina.

Antes de sair do banco do operador, baixe o acessório até ao solo e coloque a alavanca de bloqueio de segurança para a posição BLOQUEADA (Para cima).



## ACESSÓRIO SEGURO

Armazene todos os acessórios de forma segura para evitar a sua queda.



---

### **⚠ ATENÇÃO**

LIGAÇÕES ERRADAS COM CABOS AUXILIARES PODEM CAUSAR EXPLOSÕES E FERIMENTOS.

LIGUE OS CABOS AUXILIARES DA SEGUINTE FORMA:

- LIGUE O CABO AUXILIAR AO TERMINAL POSITIVO (+) DA BATERIA DESCARREGADA. LIGUE A OUTRA EXTREMIDADE DO CABO AUXILIAR AO BORNE POSITIVO (+) DA BATERIA NORMAL.
- LIGUE O OUTRO CABO AUXILIAR AO TERMINAL NEGATIVO (-) DA BATERIA NORMAL. LIGUE A OUTRA EXTREMIDADE DO CABO AUXILIAR À ESTRUTURA SUPERIOR DA MÁQUINA COM PROBLEMA.
- LIGUE O MOTOR E RETIRE OS CABOS AUXILIARES PELA ORDEM INVERSA.

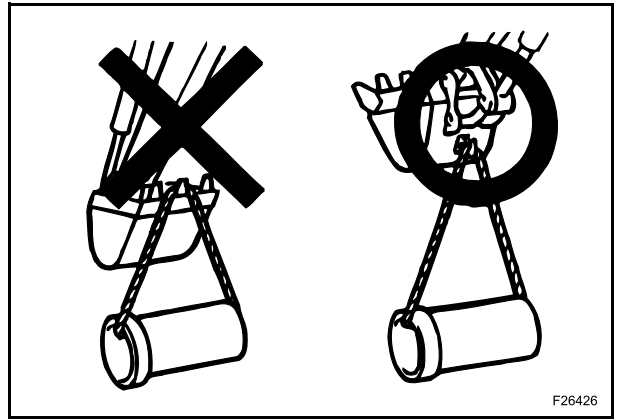
---

### **OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA**

- Quando o polo positivo (+) da bateria e o corpo da máquina entram inesperadamente em curto-circuito com uma ferramenta, etc. podem produzir-se algumas faíscas.
- Assegure-se de que apertou correctamente as tampas dos elementos da bateria.
- Feche bem os bornes da bateria.
- Elimine as baterias usadas de forma adequada.

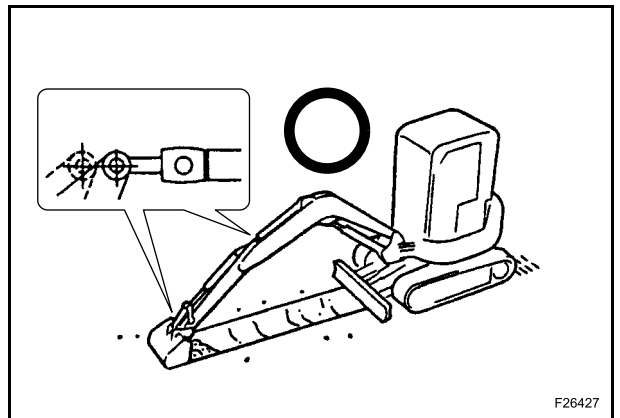
## NÃO UTILIZE A MÁQUINA PARA TRABALHOS DIFERENTES DAQUELES PARA OS QUAIS FOI CONCEBIDA

Esta máquina foi concebida e fabricada para operações de escavação, de carga e de nivelamento. Qualquer outra utilização poderá causar deformações excessivas na máquina, respectivos componentes e sistemas e poderá causar acientes graves, ou mesmo mortais, para o condutor e funcionários perto da máquina.



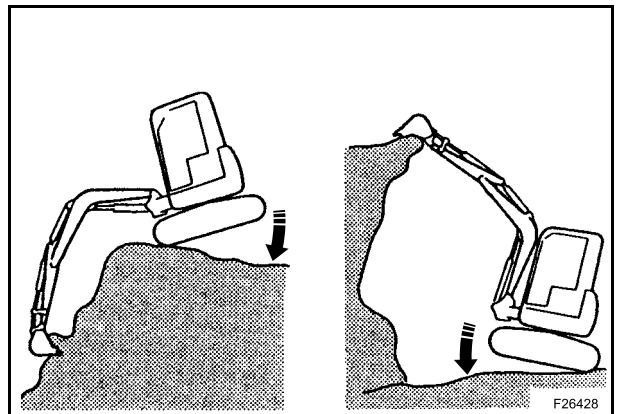
## NÃO ACCIONE REPETIDAMENTE OS CILINDROS DO BALDE E DO BRAÇO DE ESCAVAÇÃO ATÉ AO FIM DE CURSO

Se o macaco do balde e do braço de escavação form abertos muito rapidamente para limpar os entulhos do balde, o macaco do balde sofre impactos muito fortes que podem danificá-lo. Remova os resíduos de material colados ao balde usando água sob pressão ou então à mão.



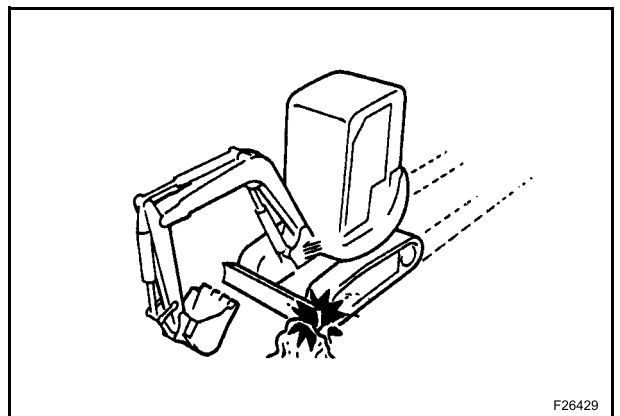
## NÃO EXCEDA AS CAPACIDADES DA MÁQUINA

O operador deve conhecer os limites da máquina e dos seus acessórios e manobrar a máquina de acordo com estas especificações. Não ultrapasse os valores indicados na tabela de capacidade de carga. Nunca bascule ou levante a máquina para obter energia para movimentar materiais. Isso poderia provocar danos graves à máquina e aos respectivos componentes, bem como resultar em lesões físicas graves ou mesmo a morte.



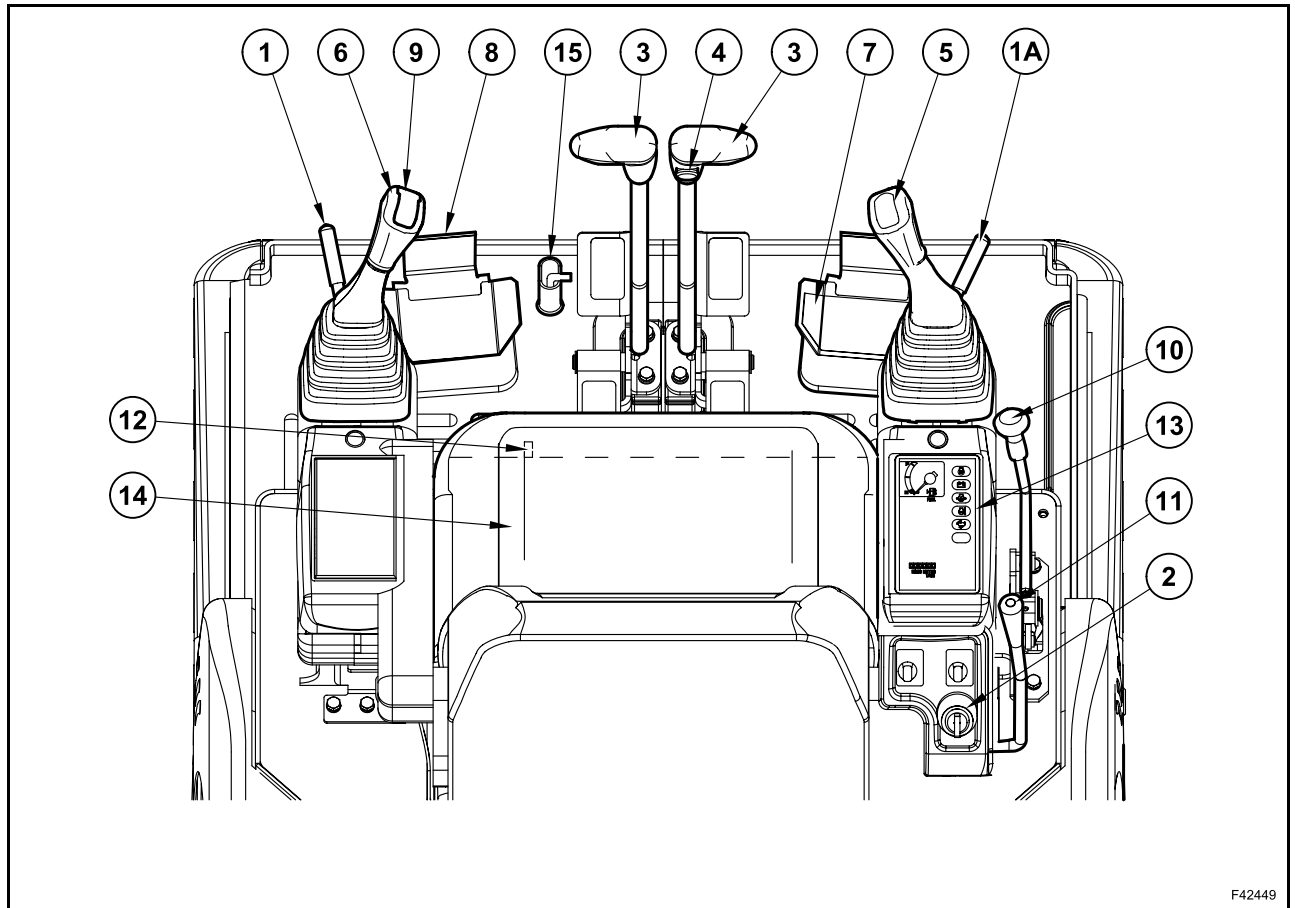
## ASSEGURE-SE DE QUE A LÂMINA NÃO ATINGE OBSTÁCULOS

A lâmina não deve embater contra obstáculos como por ex. blocos de pedra. Isso provocaria danos na lâmina e no seu macaco.



### 2.3 DESCRIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO

O desenho a seguir ilustra a posição dos elementos de comando, das alavancas e dos pedais na cabina da escavadora hidráulica. Este desenho serve para localizar na máquina os componentes ilustrados. Outras informações mais detalhadas serão apresentadas nas páginas seguintes desta secção.



- |   |   |
|---|---|
| 1. Alavanca de segurança esquerda   | 8. Pedal de controlo de desintegrador/picador   |
| 1A. Alavanca de segurança direita (apenas em modelos com tejadilho)   | 9. Buzina   |
| 2. Chave de ignição   | 10. Alavanca de regulação do aumento da largura do accionamento lâmina/faixa de rodagem das lagartas (apenas nos modelos CX18B) |
| 3. Alavanca de controlo do sentido de marcha  | 11. Alavanca de regulação da velocidade   |
| 4. Botão de selecção da velocidade de deslocação (apenas em modelos com motores com duas velocidades de deslocação) | 12. Alavanca de selecção do aumento da largura do accionamento lâmina/faixa de rodagem das lagartas (apenas nos modelos CX18B)  |
| 5. Alavanca de comando direita  | 13. Painel de instrumentos do lado direito  |
| 6. Alavanca de comando esquerda   | 14. Banco do operador   |
| 7. Pedal de controlo de elevação/rotação  | 15. Pino de bloqueio de rotação da estrutura superior   |



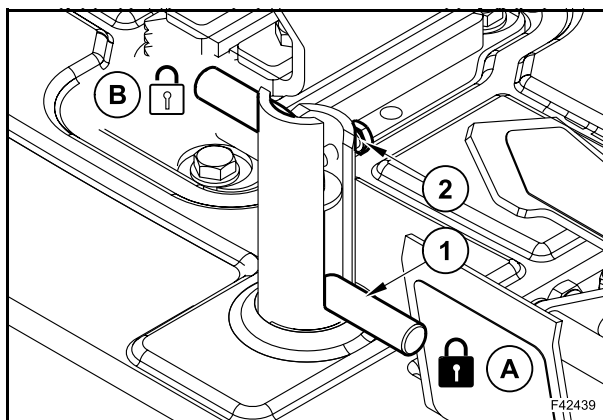
### A. BLOQUEIO DE ROTAÇÃO

Coloque o pino (1) na posição de bloqueio.



### B. DESBLOQUEIO DE ROTAÇÃO

Coloque o pino (1) na posição de desbloqueio.  
Aperte o botão (2) para evitar um movimento acidental do pino durante o funcionamento.



### 3. ALAVANCAS DE COMANDO (DE ACORDO COM A NORMA ISO)

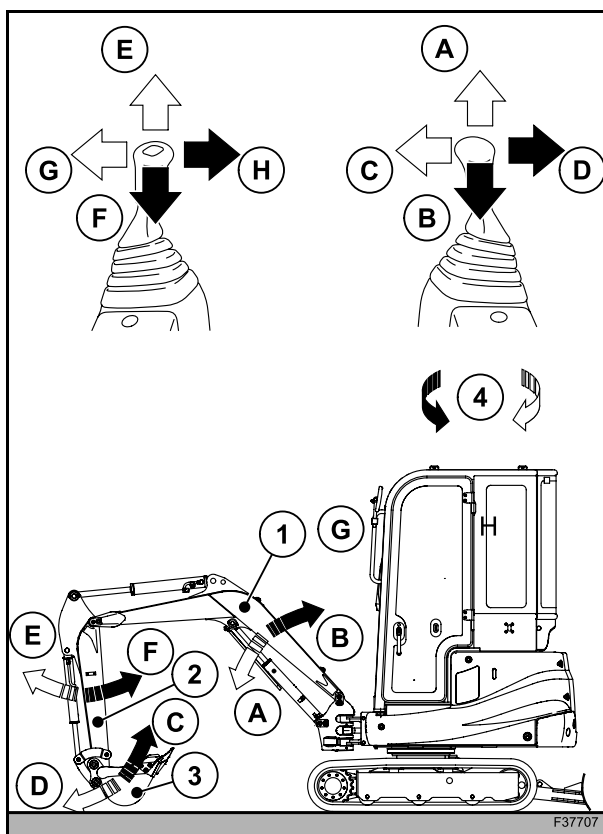
As alavancas de controlo activam as funções ilustradas do lado direito.

#### ⚠ ATENÇÃO

- ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR, VERIFIQUE SE A SEGURANÇA AO REDOR DA MÁQUINA ESTÁ GARANTIDA. ALÉM DISSO, VERIFIQUE SE O ACCIONAMENTO DAS ALAVANCAS CORRESPONDE À CONFIGURAÇÃO INDICADA NAS ETIQUETAS.
- SE A CONFIGURAÇÃO NA DECALCOMANIA NÃO CORRESPONDER À DAS ALAVANCAS DE CONTROLO, SUBSTITUA IMEDIATAMENTE A DECALCOMANIA PARA PREVENIR ACIDENTES E/OU FERIMENTOS.

**NOTA:** soltando as alavancas de comando, estas voltam automaticamente para a sua posição NEUTRA, sendo interrompido o funcionamento do acessório.

É possível activar todas as funções simultaneamente.



ALAVANCA DE COMANDO ESQUERDA		ALAVANCA DE COMANDO DIREITA	
2	E Braço para fora	1	A Braço de elevação para baixo
	F Braço retraído		B Braço de elevação para cima
4	G Rotação para a esquerda	3	C Balde cheio
	H Rotação para a direita		D Balde vazio

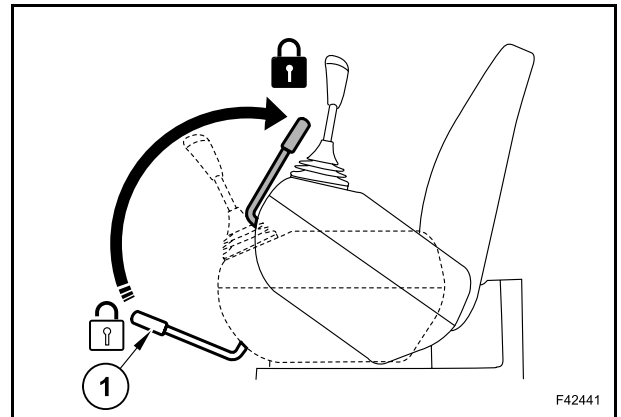
## **3. OPERAÇÕES DA MÁQUINA**

#### 3.1.4 COLOCAR O MOTOR EM FUNCIONAMENTO

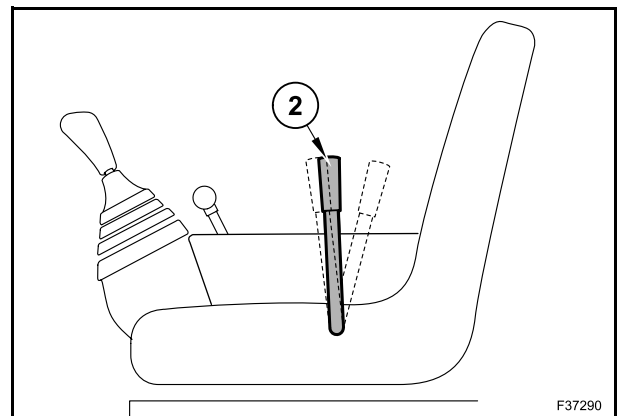
##### EFFECTUE O ARRANQUE DO MOTOR EM CONDIÇÕES NORMAIS

Controle se a alavanca de bloqueio de segurança (1) está colocada na posição BLOQUEIO.

Controle se todas as alavancas de comando encontram-se na posição NEUTRA.



Coloque a alavanca de controlo de velocidade na posição (2) para que fique aproximadamente a meio curso.

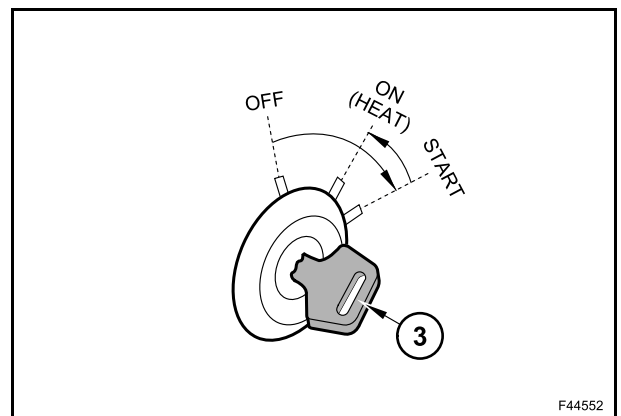


Coloque a chave da ignição (3) em ON e aguarde que a luz de controlo do pré-aquecimento se apague. Gire a chave de ignição (3) para a posição START para ligar o motor.

Solte imediatamente a chave depois de o motor estar em funcionamento.

A chave volta sozinha para posição ON.

Se o motor não ligar em 15 segundos, gire a chave de ignição (3) para a posição OFF e espere 30 segundos. Repita então as operações mencionadas acima para ligar o motor.



#### **⚠ ATENÇÃO**

**ANTES DE LIGAR O MOTOR, CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO SE ENCONTRAM PESSOAS E OBSTÁCULOS NA ÁREA DE ROTAÇÃO DA MÁQUINA. ACCIONAR A BUZINA ANTES DE LIGAR O MOTOR**

**NOTA:** não aumente a velocidade do motor (ralenti ao máximo) com o motor frio.

#### PRECAUÇÕES DE TRANSLAÇÃO

#### ▲ ATENÇÃO

- UTILIZE UM SINALIZADOR DURANTE A TRANSLAÇÃO NA BERMA DA ESTRADA OU EM ESPAÇOS APERTADOS.
- MANTENHA AS PESSOAS LONGE DE DISPOSITIVOS ELEVADOS, PARA EVITAR POSSÍVEIS LESÕES.


Sempre desloque a máquina com o balde para baixo, especialmente em terrenos inclinados ou durante transferências. O balde, entretanto, deve estar suficientemente elevado do solo para evitar possíveis obstáculos. Não use o balde para elevar ou transportar pessoas.

Certifique-se de que conhece a localização do motor de translação (1) antes de realizar qualquer operação de translação. Efectue a translação com os motores de translação na parte de trás da máquina para grandes distâncias de translação.

Se possível, circule sobre um terreno sólido e horizontal e em linha recta (ou em ângulos muito obtusos). Quando virar a máquina, avance e recue alternadamente o mais possível em vez de descrever uma única viragem.

Verifique a força de sustentação das pontes e bermas. Reforce-as se necessário.

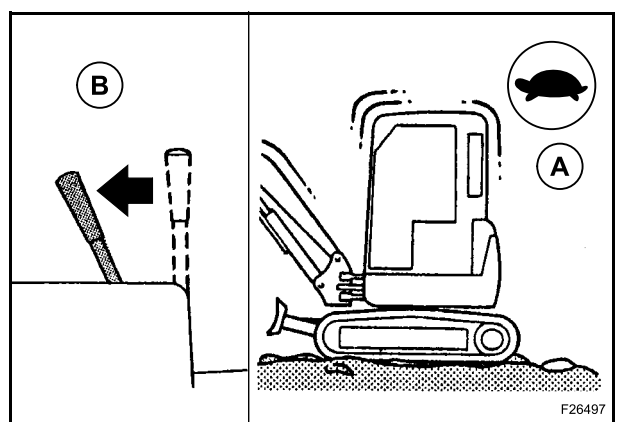
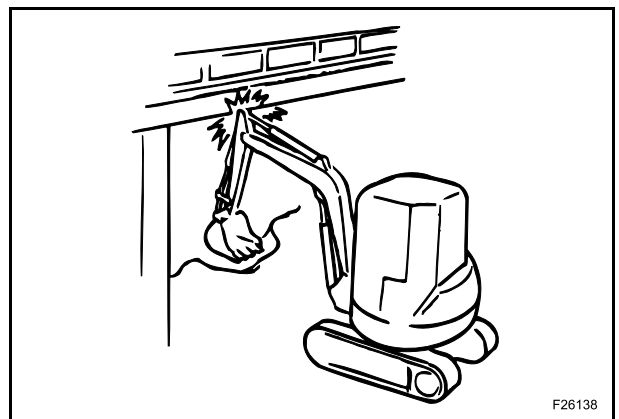
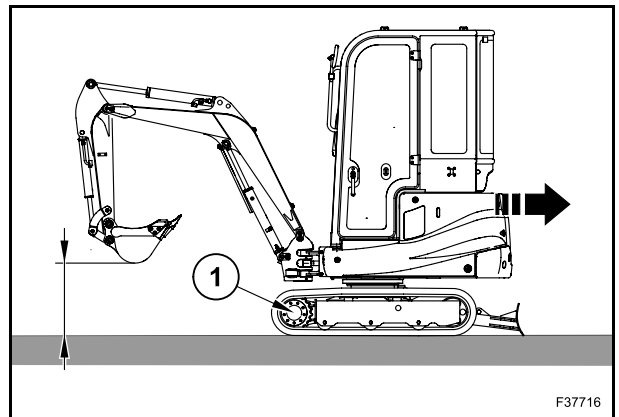
Assegure-se de que mantém uma distância suficiente de pontes e linhas de energia eléctrica. Antes de proceder a escavações inteire-se da posição de cabos eléctricos, condutas de água e de gás ou qualquer outra instalação de utilidade pública. Em caso de dúvida contacte as autoridades locais e/ou as companhias distribuidoras (Electricidade, Gás, Telefones, Água, Telecomunicações, etc.).

Quando em translação sobre solo irregular, utilize a velocidade de translação lenta (1a)  (A) para reduzir as vibrações e certifique-se de que a alavanca de regulação da velocidade esteja na posição de motor em ralenti mínimo (B).

Não permita que os motores de translação sofram embates de objectos volumosos ou pesados. Igualmente, não efectue translações sobre objectos volumosos como pedregulhos ou rochas, etc.

Em rodovias com neve ou geladas, use a velocidade de translação lenta. Evite iniciar ou para a translação de forma abrupta e evite girar subitamente a estrutura superior.

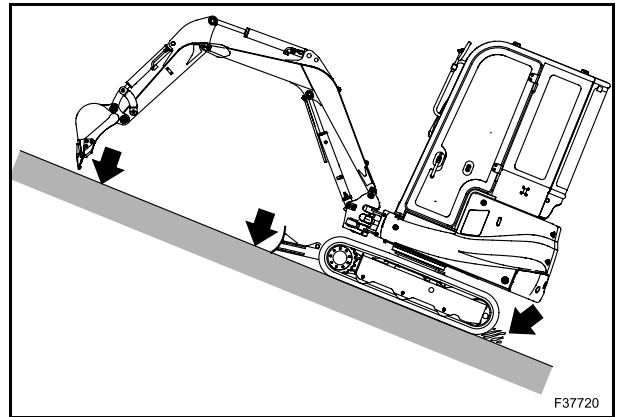
Para a carga/descarga durante o transporte, remova a lama acumulada nas lagartas para que a máquina não deslize lateralmente sobre a rampa.



#### 3.1.9 ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA

##### **▲ ATENÇÃO**

- ESTACIONE SEMPRE A MÁQUINA NUMA ZONA SÓLIDA E HORIZONTAL.
- QUANDO O ESTACIONAMENTO NUMA RAMPA, CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DENTES DO BALDE FICAM CRAVADOS NO CHÃO, POUSE A LÂMINA NO CHÃO E BLOQUEIE AS LAGARTAS.
- COLOQUE SEMPRE A ALAVANCA DE BLOQUEIO DE SEGURANÇA NA POSIÇÃO DE BLOQUEIO (PARA CIMA) ANTES DE SAIR DA CABINA.



Coloque as duas alavancas de comando de translação (1) na posição NEUTRA.

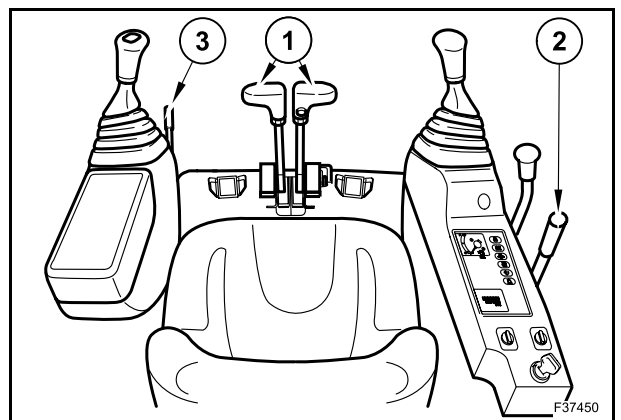
Posicione a alavanca de regulação da velocidade (2) na posição de RALENTI NO MÍNIMO.

Baixe o balde apoiando-o no solo.

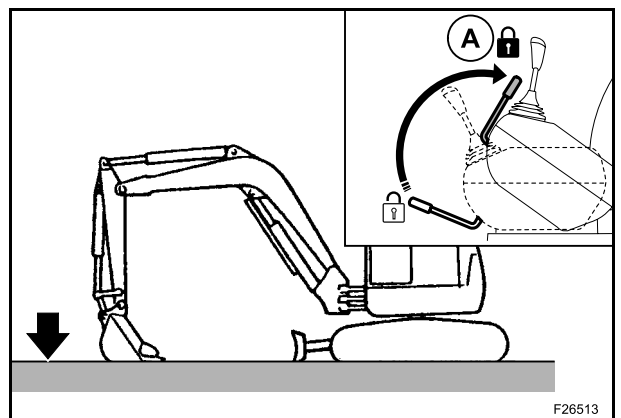
Baixe a lâmina até o solo.

Bloqueie ambas as lagartas com escoras.

Interrompa o funcionamento do motor ao rodar a chave de ignição para OFF.

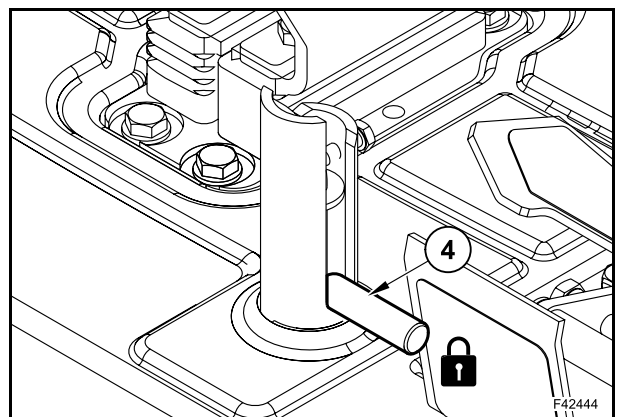


Coloque a alavanca de bloqueio de segurança (3) na posição BLOQUEIO.



Coloque o pino de bloqueio de rotação da estrutura superior (4) na posição BLOQUEADA.

Feche as janelas.



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below

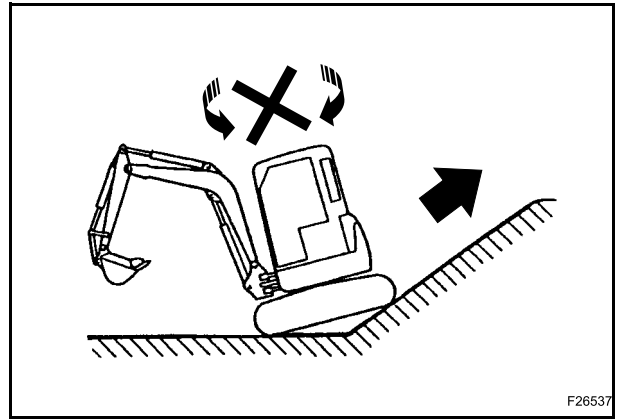


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

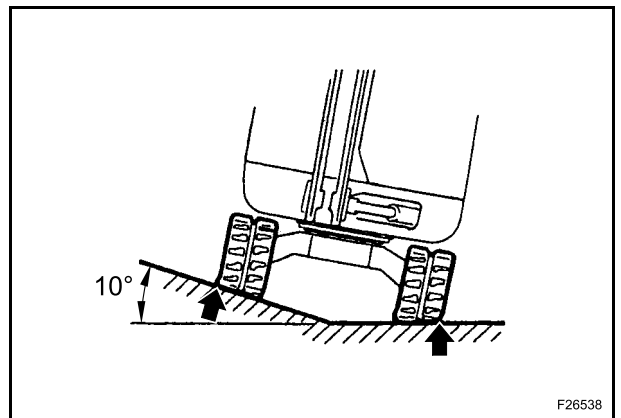
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

### 3. OPERAÇÕES DA MÁQUINA

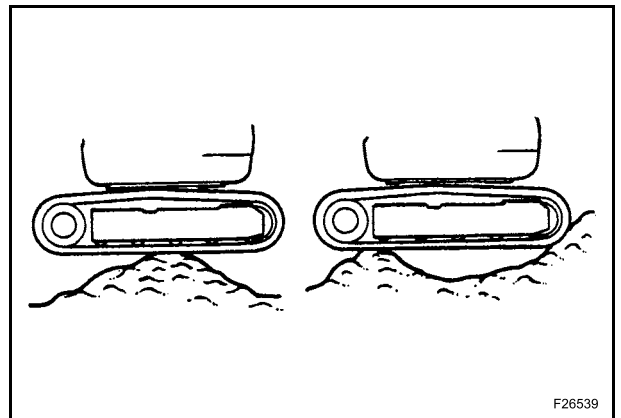
Ao subir uma inclinação em marcha-atrás, evite alterar a direcção da máquina quando subir entre o solo nivelado e a inclinação.



Se efectuar um movimento de translação num terreno inclinado ou côncavo em que um dos lados da máquina fique levantado, isso irá danificar as lagartas de borracha. Ambos os lados da máquina devem estar no mesmo nível durante a translação.

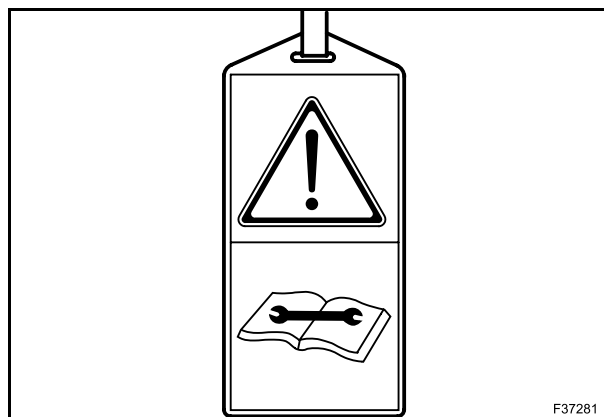


Não altere a direcção da máquina com as lagartas de borracha posicionadas em montes de terra, uma vez que esta situação poderá fazer com que a lagarta saia do local adequado ou fique danificada.



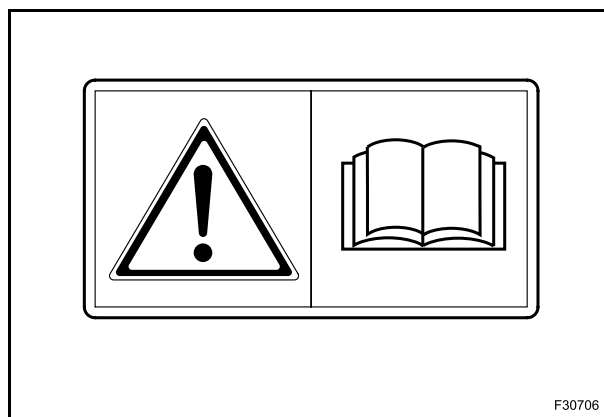
### UTILIZE O AVISO DE MÁQUINA EM MANUTENÇÃO

Antes de efectuar as operações de inspecção e de manutenção, aplique uma etiqueta com a seguinte advertência “Em manutenção” sobre a alavanca de comando ou porta da cabina para sinalizar que é proibido ligar a máquina. Esta etiqueta contribui para evitar accionamentos acidentais.



### SIGA TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA

Inicie as operações de inspecção e manutenção apenas se tiver compreendido totalmente o significado das decalcomanias de segurança.



### PREVINA QUEIMADURAS

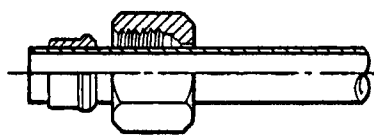
Tenha cuidado e use vestuário de protecção para trabalhar próximo das peças a alta temperatura. Não mude o óleo, o líquido de refrigeração ou os filtros logo após ter desligado o motor. Antes de efectuar qualquer procedimento de manutenção, desligue o motor e deixe-o arrefecer, assim como o radiador. O contacto da pele com água quente ou jactos de vapor pode causar queimaduras graves.

Os óleos do motor, redutores e sistema hidráulico aquecem durante a utilização da máquina. Espere que o óleo e os componentes arrefeçam antes de começar qualquer procedimento de manutenção ou reparação.



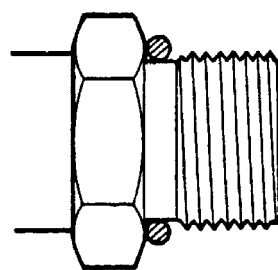
## 4.7 VALOR DE APERTO PARA LIGAÇÕES E TUBOS FLEXÍVEIS HIDRÁULICOS

### LIGAÇÕES DOS TUBOS FLEXÍVEIS

As dimensões dos tubos fora diâmetro x espessura (mm)	Dimensão da chave (mm)	Binário de aperto Nm	
10 x 1,5	19	44 ± 4,9	
15 x 2,0	27	147 ± 20	
18 x 2,5	32	177 ± 20	
22 x 3,0	36	216 ± 20	
28 x 4,0	41	275 ± 29	
35 x 5,0	55	441 ± 44	

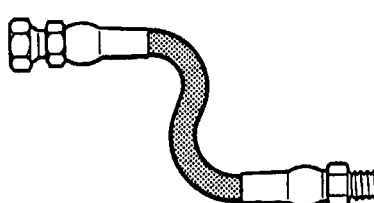
F26556

### JUNTAS PARA TUBOS (com anéis circulares)

Dimensão do parafuso normal (PF)	Dimensão da chave (mm)	Binário de aperto Nm	
1/8	14	17 ± 2	
1/4	19	36 ± 2	
3/8	22	74 ± 5	
1/2	27	108 ± 9,8	
3/4	36	162 ± 9,8	
1	41	255 ± 9,8	

F26557

### TUBO FLEXÍVEL HIDRÁULICO

Dimensão do parafuso normal (PF)	Dimensão da chave (mm)	Binário de aperto Nm	
1/8	17	15 ± 2,0	
1/4	19	29 ± 4,9	
3/8	22	49 ± 4,9	
1/2	27	78 ± 4,9	
3/4	36	118 ± 9,8	
1	41	137 ± 15	

F26558

**NOTA:** considere os respectivos valores de aperto sem lubrificação.

**Tensão das lagartas**

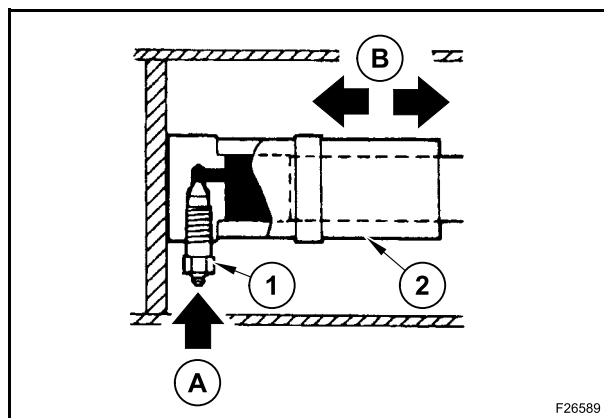
Mantenha uma pistola de lubrificação ao alcance.

Coloque massa no lubrificador (1) com a pistola de lubrificação (2), até obter a correcta tensão da lagarta.

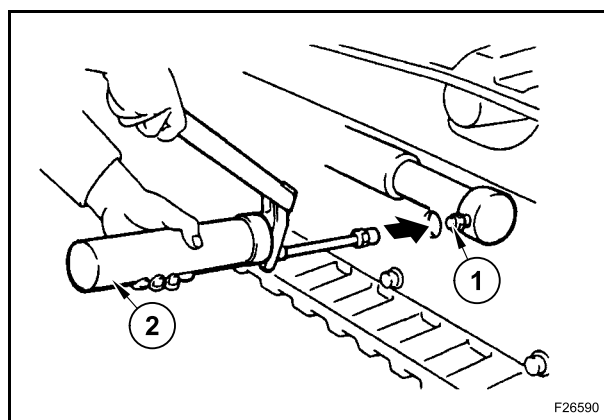
Desloque a máquina para a frente e para trás para nivelar a tensão das lagartas de ambos os lados.

Verifique de novo a tensão da lagarta e recomece a regulação até que ambas as lagartas estejam correctamente esticadas e de forma uniforme em ambos os lados.

**NOTA:** se a lagarta ainda estiver muito frouxa depois que o lubrificador tenha sido preenchido, pode ser que a conexão do macaco ou a máquina estejam com defeito.



F26589



F26590

**Tornar a tensão mais frouxa****⚠ ATENÇÃO**

- A MASSA DO MACACO TENSOR DA LAGARTA ESTÁ SOB PRESSÃO ELEVADA, PODENDO PENETRAR NA PELE PROVOCANDO LESÕES GRAVES.
- SE A MASSA NÃO SAIR APÓS EFECTUAR UMA VOLTA, PEÇA ASSISTÊNCIA AO SEU REVENDEDOR.

## SUBSTITUIÇÃO DO BALDE

**▲ ATENÇÃO**

- A SUBSTITUIÇÃO DO BALDE DEVE SER EFECTUADA SOBRE UMA SUPERFÍCIE FIRME E HORIZONTAL. TOME MUITA ATENÇÃO ÀS MEDIDAS DE SEGURANÇA.
- QUANDO ALINHAR OS ORIFÍCIOS DOS PINOS, NÃO INSIRA O SEU DEDO NOS ORIFÍCIOS. PODE PROVOCAR LESÕES GRAVES. SEMPRE USE FERRAMENTAS ADEQUADAS PARA ALINHAR ORIFÍCIOS.

**Remoção do balde**

Baixe o balde (6) apoiando-o no solo. Se o balde for colocado no solo com muita força, haverá problemas na movimentação.

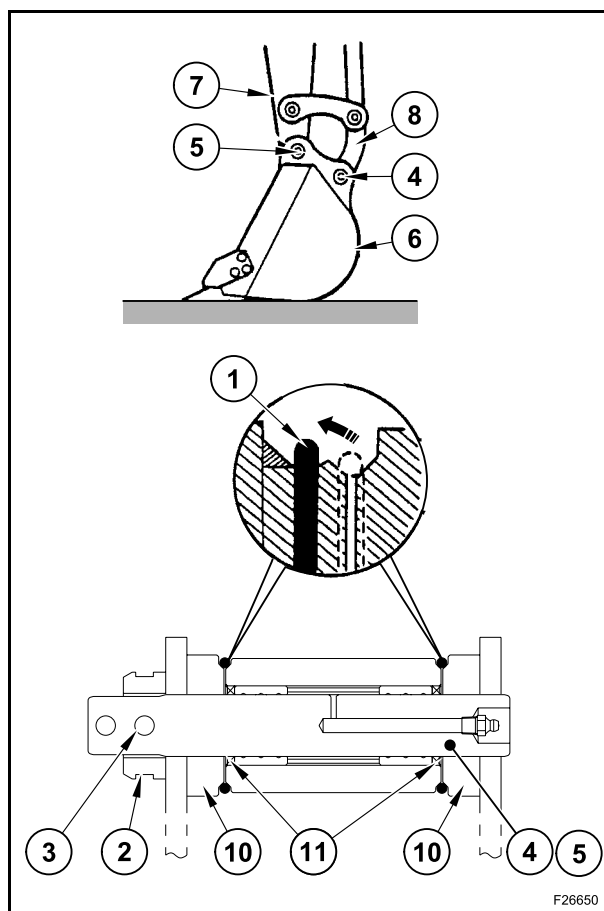
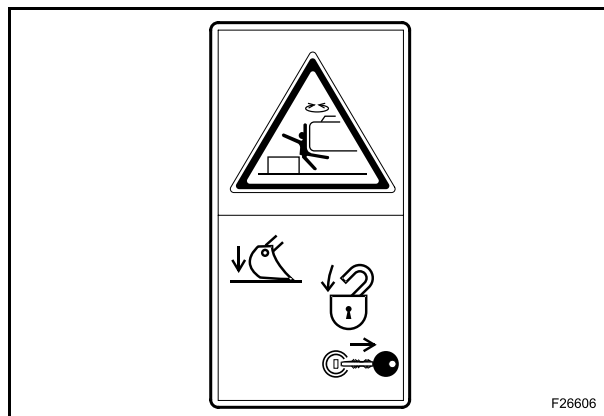
Movimente levemente o braço de elevação e escavação para retirar a carga dos pinos (4) e (5) do peso do balde.

Desloque as juntas circulares (1) da sua posição inicial e coloque-as sobre o rolamento do balde, de maneira que não o danifique.

Desmonte os anéis de retenção (2) e os pinos de segurança (3). Remova os pinos (4) e (5) com a cunha (10). Remova o balde (6).

**NOTA:** os pinos desmontados não podem entrar em contacto com a areia ou poeira.

**NOTA:** atenção para não danificar as juntas (9) instaladas em ambas as extremidades do braço de escavação (7) e sobre a articulação do balde (8).



### DRENAGEM DOS DETRITOS DO DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL

#### **⚠ ATENÇÃO**

APAGUE TODAS AS FONTES DE FOGO E CHAMAS ANTES DE VERIFICAR O NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, SUBSTITUIR FILTROS OU REMOVER O BUJÃO DE DRENAGEM DE CONDENSAÇÃO, POR CAUSA DOS VAPORES INFLAMÁVEIS.

**LIMPE MINUCIOSAMENTE O COMBUSTÍVEL DERRAMADO.**

Estacione a máquina em um solo horizontal com a estrutura superior com uma rotação de 90° para facilitar o acesso.

Baixe o balde para o solo.

Coloque a alavanca de regulação da velocidade na posição de velocidade mínima, desligue a máquina e remova a chave de ignição, então coloque a alavanca de bloqueio de segurança na posição BLOQUEIO.

#### **⚠ ATENÇÃO**

DESLIGUE O MOTOR ANTES DE DRENAR O COMBUSTÍVEL DO RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL.

**LIMPE MINUCIOSAMENTE O COMBUSTÍVEL DERRAMADO.**

Desaperte o tampão de enchimento do reservatório de combustível.

Afrouxe o bujão de drenagem e despeje a água e os detritos para um recipiente.

Como se forma água durante a noite, é mais eficaz efectuar a drenagem antes de ligar o motor de manhã.

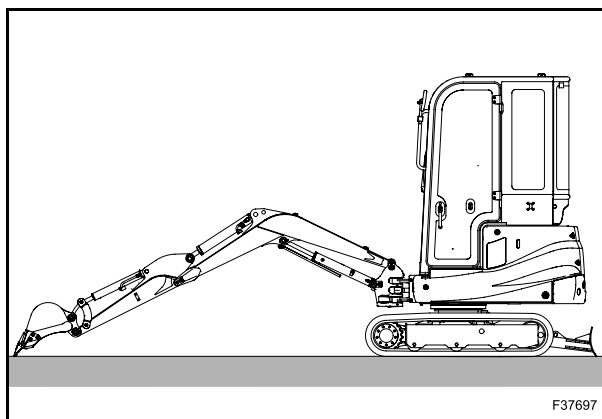
Gire a estrutura superior da máquina de modo que a válvula de escoamento situada por baixo do reservatório de combustível se encontre ao centro entre o lado direito e o lado esquerdo do carro das lagartas.

Coloque um recipiente debaixo do bujão de drenagem para recolher o combustível.

Abra lentamente o bujão de escoamento e deixe sair a água e os resíduos de combustível no recipiente.

Se o combustível estiver limpo, aperte o bujão de drenagem.

**IMPORTANTE:** verifique se existem fugas de combustível após ter aparafusado o bujão de drenagem. Se ocorrerem fugas de combustível, desligue o motor e entre em contacto com o seu Revendedor.



## VERIFICAR E LIMPAR O FILTRO DE AR

### ⚠ ATENÇÃO

OPERAÇÕES QUE DEVEM SER EFECTUADAS TAMBÉM SE O INDICADOR RELEVANTE ACENDER.

### ⚠ CUIDADO

Use sempre óculos de segurança com protecções laterais quando usar ar comprimido para limpar as partes, para reduzir o risco de lesões por causa de partículas projectadas.

Limpar e substituir o elemento exterior e interior do filtro.

- Limpar:  
Quando surge o aviso no painel de instrumentos.
- Substituição:  
Após a limpeza pela 6ª vez ou um intervalo de 6 meses (500 horas).

### Limpar o elemento do filtro

Estacione a máquina numa superfície horizontal.

Baixe o balde para o solo.

Coloque a alavanca de regulação da velocidade na posição de velocidade mínima, desligue a máquina e remova a chave de ignição, então coloque a alavanca de bloqueio de segurança na posição BLOQUEIO.

Abra a tampa do motor.

Retire o grampo (1).

Gire a tampa (2) no sentido anti-horário e remova-a.

Limpe o interior do corpo do filtro de ar (4).

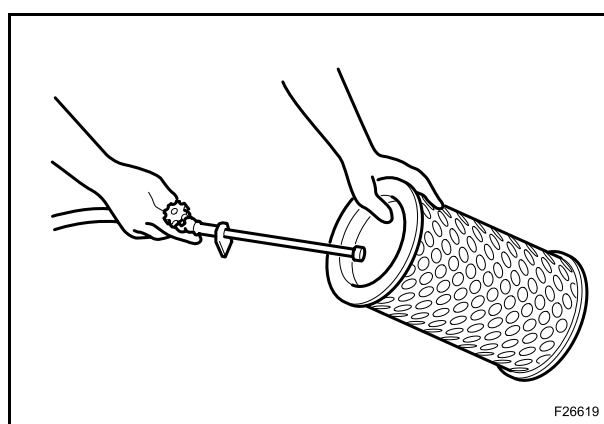
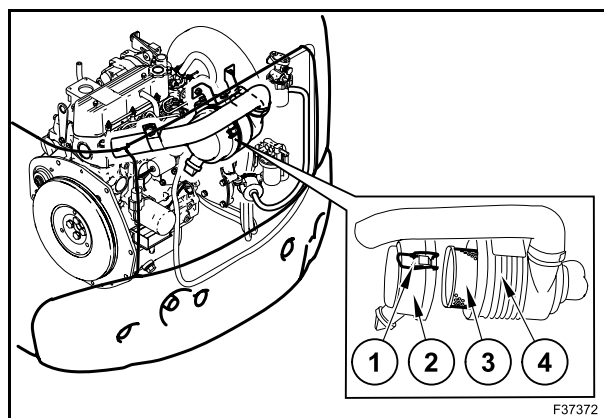
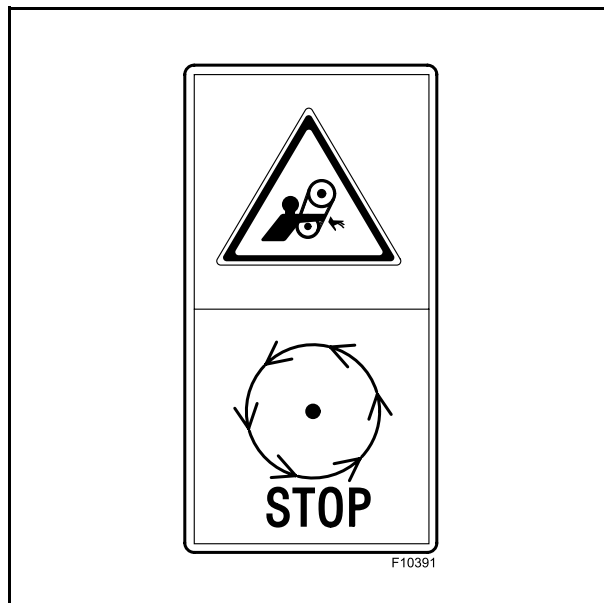
Para limpar o elemento (3), utilize ar comprimido (menos de 0,3 MPa) para cima e para baixo ao longo das pregas do interior do elemento do filtro para retirar poeiras acumuladas ou outros elementos poluentes.

Controlar que não existam furos ou lacerações, introduzindo uma lâmpada de potência suficiente dentro do filtro. Se a luz mostrar orifícios ou cortes no elementos, deverá ser substituída. Em qualquer caso, o elemento deverá ser substituído todos os anos.

Insira o elemento (3), assegurando-se de que este se encontra posicionado correctamente.

Instale a tampa (2), prendendo-a através de dois grampos (1) e direcione a marca "TOP" para o lado interior da tampa.

Feche a tampa do motor.



## MUDANÇA DE ÓLEO DOS REDUTORES DO TRANSLAÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO

LEMBRE-SE DE QUE O MOTOR E O ÓLEO PODEM ATINGIR TEMPERATURAS DE TRABALHO ELEVADAS; PORTANTO, QUANDO EFECTUAR ESTA OPERAÇÃO COM O MOTOR AINDA QUENTE, PROTEJA SEU CORPO COM VESTUÁRIO ADEQUADO E PROTECÇÕES, PARA EVITAR QUEIMADURAS E LESÕES. REMOVA LENTAMENTE O BUJÃO DE PARAFUSO PARA O ENCHIMENTO, DRENAGEM E NÍVEL DO ÓLEO DOS REDUTORES DO GRUPO DE LAGARTAS. ISSO SERVE PARA LIBERTAR LENTAMENTE A PRESSÃO ACUMULADA NOS REDUTORES. QUANDO EFECTUAR A MUDANÇA DE ÓLEO, FIQUE LONGE DOS REDUTORES E SEMPRE USE ÓCULOS DE PROTECÇÃO. O ALINHAMENTO DOS BUJÕES DE ENCHIMENTO, DRENAGEM E NÍVEL NOS REDUTORES É DESCRITO ABAIXO E DEVE SER EFECTUADO COM A AJUDA DE OUTRA PESSOA.

ESTA DEVE, ENTRETANTO, PERMANECER ESTRITAMENTE FORA DA ÁREA DE MANOBRA DO MOTOR. NUNCA EFECTUE MANUTENÇÃO OU INSPECÇÃO NOS CIRCUITOS DO MOTOR EM TRANSLAÇÃO QUANDO EM RAMPAS. ELES SÃO ALTAMENTE PRESSURIZADOS POR CAUSA DO PESO DA MÁQUINA.

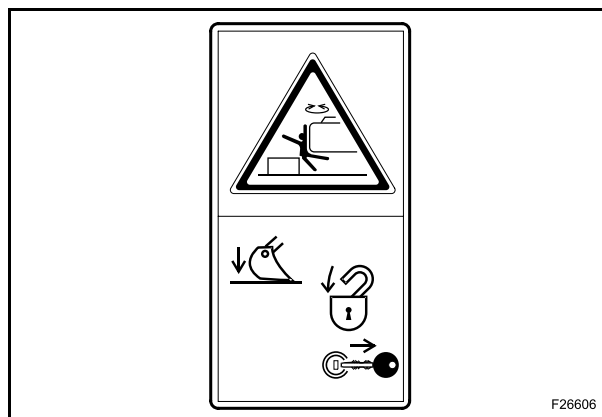
Em uma máquina nova a primeira troca de óleo deve ser efectuada após as primeiras 50 horas de trabalho.

Estacione a máquina numa superfície horizontal. Os redutores de translação deverão estar colocados de forma a que os bujões (1), (2) fiquem na posição indicada. O respeito a esta posição é essencial para a precisão da operação de manutenção.

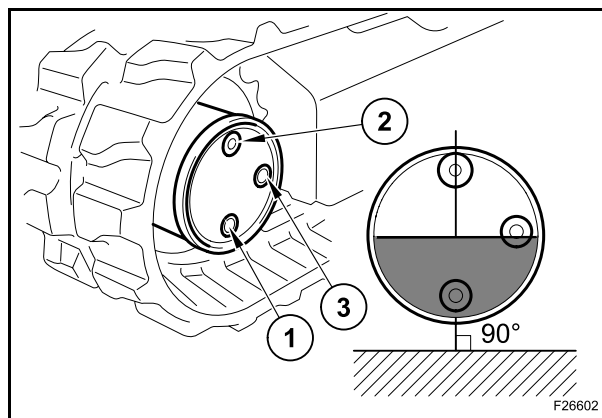
Baixe o balde para o solo.

Coloque a alavanca de regulação da velocidade na posição de velocidade mínima, desligue a máquina e remova a chave de ignição, então coloque a alavanca de bloqueio de segurança na posição BLOQUEIO.

Posicione um recipiente debaixo do bujão de drenagem (1) para recolher o óleo.



F26606



F26602

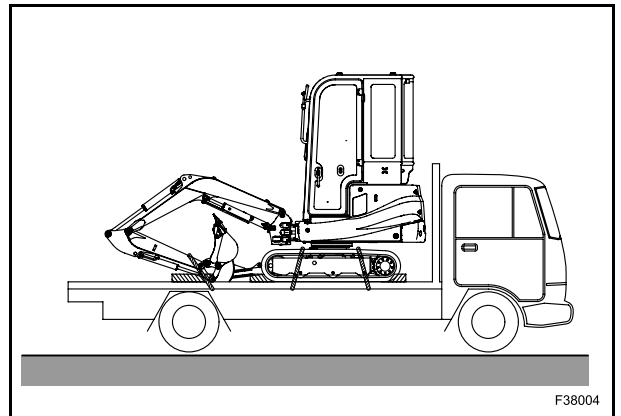
**TRANSPORTE EM CONDIÇÕES DE SEGURANÇA**

Após a máquina se encontrar carregada e posicionada, imobilize-a da seguinte forma:

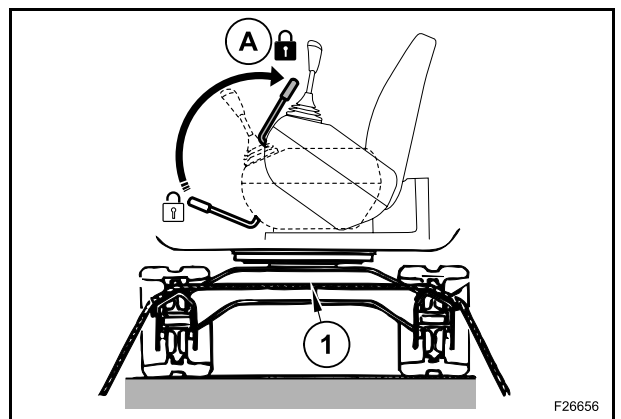
Baixe a lâmina.

Estique completamente os macacos do braço de escavação e do balde. Depois baixe lentamente o braço de elevação.

Assegure-se de que bloqueia a rotação involuntária da estrutura superior assentando o balde no chão.



**NOTA:** para não danificar o macaco do balde durante o transporte, coloque um pedaço de madeira na borda da articulação do balde de modo que esta não apoie no chão.

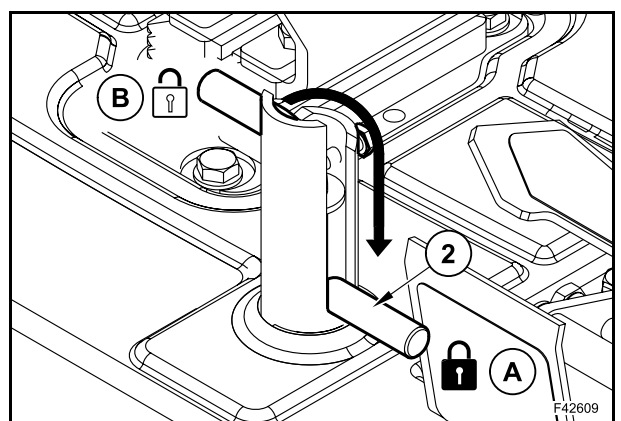


Puxe a alavanca de bloqueio de segurança para cima e coloque-a na posição BLOQUEIO (A).

Passo o pino de bloqueio de rotação (2) da posição DESBLOQUEADA (B) para a posição BLOQUEADA (A).

Desactive todos os comutadores e remova a chave de ignição. Feche todas as tampas e a porta (versão com cabina).

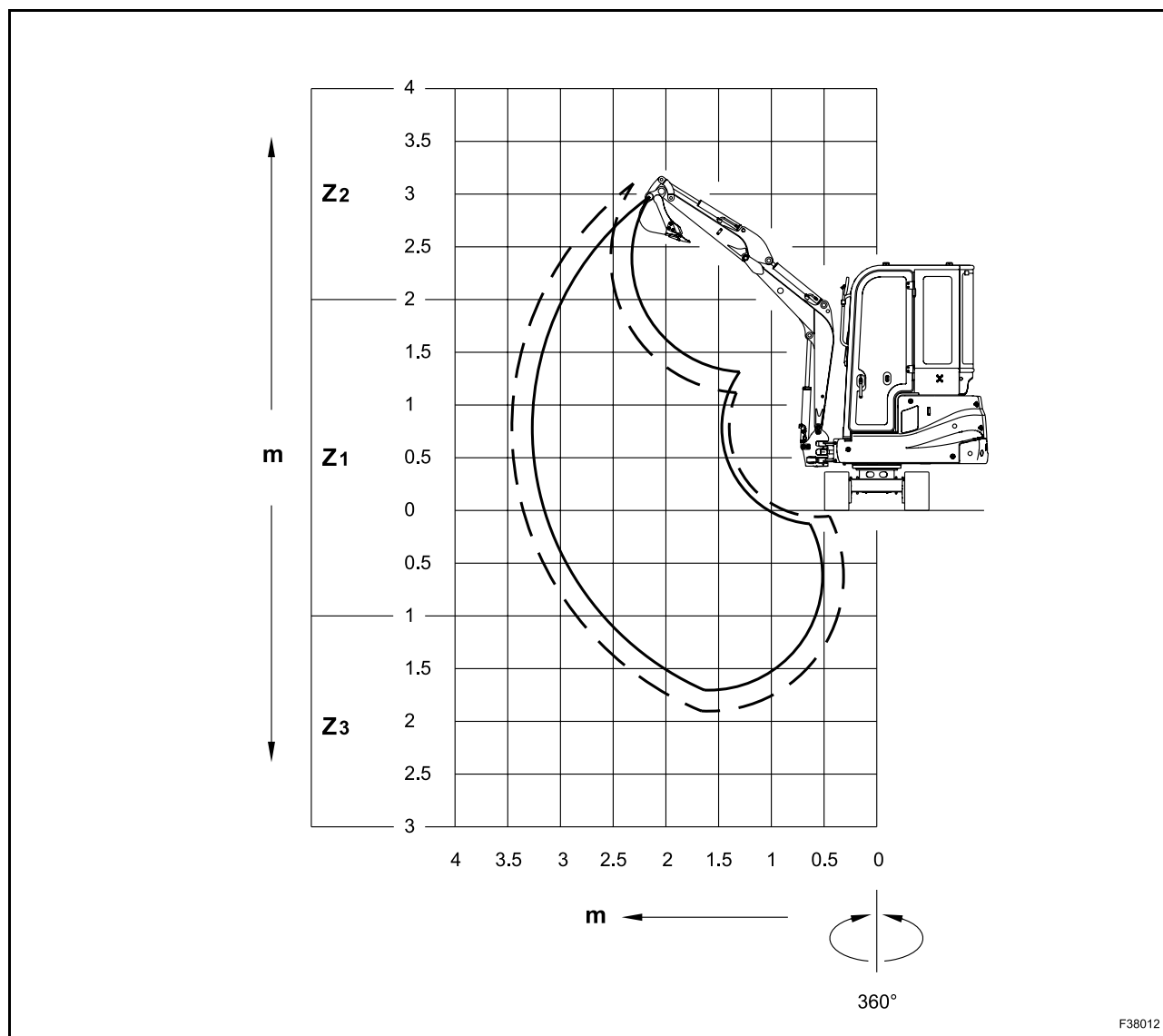
Coloque alguns calços por baixo das lagartas da frente e de trás. Fixe-os com um arame (1) de resistência adequada. Estes calços irão impedir que a máquina se mova para a frente/trás ou que se desloque devido à vibração do caminhão/reboque.



## 6.5 CARGAS DE ELEVAÇÃO

### 6.5.1 CARGAS DE ELEVAÇÃO (CX15B)

#### CABINA



Alcance (m)			1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Cargas de elevação (kg)	Braço de escavação l = 1020 mm	Z2	-	-	-	253	-
		Z1	754	523	330	247	191
		Z3	1023	374	344	251	-
	Braço de escavação l = 1220 mm	Z2	-	-	-	210	204
		Z1	652	515	335	242	185
		Z3	825	492	328	243	-

A tabela contém os valores de cargas de elevação máximas (kg) para o limite de capotamento (Norma ISO 10567).

Os valores referem-se ao equipamento de perfuração de uma máquina, incluindo:

- 0,044 m<sup>3</sup> balde padrão
- braço de elevação l = 1750 mm
- 76 kg contrapeso
- pressão de ajuste da válvula = 206 bar

## 7.2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

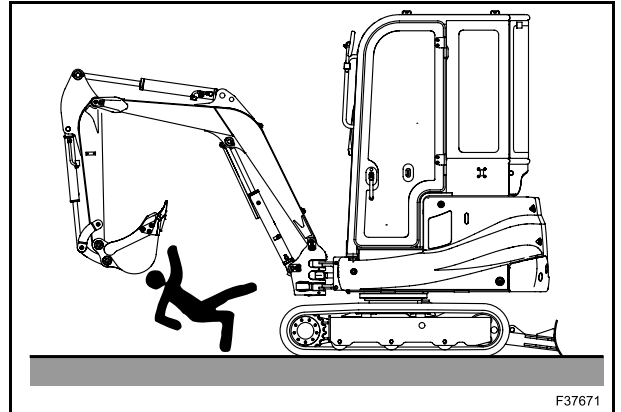
Respeite as normas de segurança seguintes, para além de todas as outras contidas neste MANUAL.

### ▲ ATENÇÃO

ANTES DE LIGAR A MÁQUINA, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E OS PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO CONTIDOS NESTE MANUAL E CERTIFIQUE-SE DE QUE OS COMPREENDE E RESPEITA.

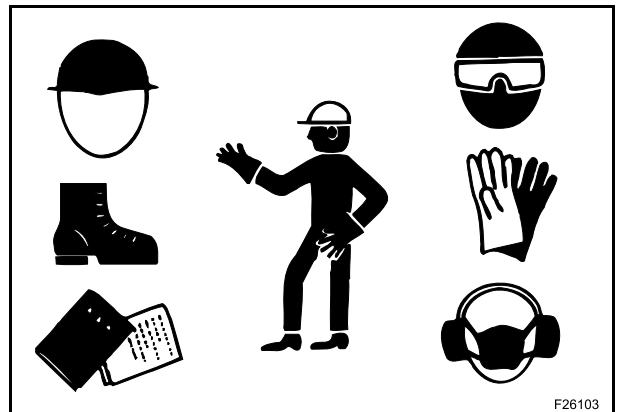
#### PASSAGEIROS

Esta máquina não foi prevista, nem concebida para o transporte de pessoas. Ninguém está autorizado a entrar na máquina para além do condutor. O transporte de pessoas sobre a máquina ou no interior poderá resultar em ferimentos graves ou morte.



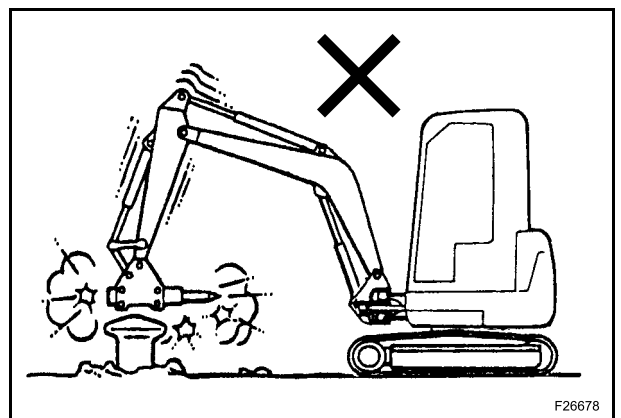
#### EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO

Se existir o risco de queda de pedras, instale a grelha de protecção e feche todas as janelas para proteger o condutor. Para além disso, o operador e todas as pessoas que trabalhem na proximidade da máquina devem usar vestuário de protecção, como calçado de segurança, capacete, luvas e máscara de protecção ou óculos de protecção.



#### UTILIZAÇÃO PARA FIM PREVISTO

Utilize o acessório apenas para o fim previsto. Se não for utilizado de acordo com as instruções do fabricante, a pressão excessiva exercida no braço de elevação, no braço de escavação e na estrutura do quadro, causará desgaste prematuro dos componentes.



## 8. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

	PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<b>APRESENTAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS</b>	Pressão de óleo do motor é insuficiente.	Nível de óleo do motor é insuficiente.	Encher o óleo ao nível especificado.
		Perda de óleo.	Repare e encha conforme o recomendado.
		Viscosidade do óleo não adequada.	Substitua com óleo adequado.
	Aumento anormal da temperatura do líquido de refrigeração.	Líquido de refrigeração insuficiente.	Abasteça até ao nível aconselhado.
		Perdas de líquido de arrefecimento.	Repare e encha conforme o recomendado.
		Tampa do radiador desapertada.	Apertar.
		Radiador obstruído.	Limpe o sistema de arrefecimento.
		Correia trapezoidal larga ou danificada.	Estenda correctamente.
		Ferrugem ou incrustações no líquido de refrigeração.	Limpe o sistema/ Abasteça ao nível indicado.
		Termostato defeituoso.	Substituir.
	Carga da bateria.	Terminais da bateria desligados, largos ou corroídos.	Limpe e ligue.
		Nível insuficiente de electrólito na bateria.	Reabasteça.
		Correia trapezoidal larga ou danificada.	Regule ou substitua.
		Bateria descarregada.	Substituir.
<b>MOTOR</b>	O motor de arranque não gira ou gira lentamente, não conseguindo ligar o motor.	Bateria desligada.	Ligue.
		Bateria descarregada.	Carregue.
		Terminais da bateria desligados, largos ou corroídos.	Limpe e ligue.
		Cabo de ligação à terra desligado.	Ligue.
		Viscosidade do óleo do motor muito espessa (Temperaturas baixas).	Substitua com óleo aconselhado.
	O motor de arranque gira mas o motor não trabalha.	Combustível insuficiente.	Reabasteça.
		Modo de arranque incorrecto.	Consulte a secção "1. NORMAS DE SEGURANÇA".
		Ar na conduta do combustível.	Entrada de ar.
		Filtro do combustível obstruído.	Substitua o cartucho.
		Filtro do ar obstruído.	Substitua os cartuchos.
		O circuito de aquecimento do ar não funciona correctamente.	Verifique o circuito.
	O motor pára quando funciona a baixa velocidade.	Regime mínimo muito baixo.	Assistência técnica.
		Filtro do combustível obstruído.	Substitua o cartucho.
		Filtro do ar obstruído.	Substitua os cartuchos.
		Folga da válvula errada.	Assistência técnica.
	Falta de potência.	Filtro do combustível obstruído.	Substitua o cartucho.
		Filtro do ar obstruído.	Substitua o cartucho.
		Folga da válvula errada.	Assistência técnica.
		Faixas largas no tubo flexível de entrada de ar.	Aperte as braçadeiras.
		Tubo flexível de entrada de ar rachado.	Substituir.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL