



An Oshkosh Corporation Company

---

# ***Manual de Operação e Segurança***

*Instruções Originais — Mantenha este manual sempre junto à máquina.*

**Modelo**  
**600AJ**  
**PVC 2001**

**ANSI** **CE**  **AS/NZS**

**31217216**

*June 5, 2020 - Rev B*

*Portuguese - Operation and Safety Manual*



## **PREFÁCIO**

Os modelos da MEWP (Plataforma de Trabalho Elevatória Móvel) contidos neste manual foram projetados e testados para atender ou exceder diversas normas de conformidade. Consulte a placa de identificação do fabricante afixada na MEWP em questão para obter informações de conformidade da norma específica.

Este manual é uma ferramenta muito importante! Mantenha-o sempre com a máquina.

O objetivo deste manual é fornecer alertas sobre as precauções e procedimentos operacionais essenciais aos proprietários, usuários, operadores, locadores e locatários, para a operação segura e correta da máquina, para os seus devidos fins.

Devido ao contínuo aprimoramento dos produtos, a JLG Industries, Inc. reserva-se o direito de fazer alterações nas especificações sem aviso prévio. Entre em contato com a JLG Industries, Inc. para obter informações atualizadas.

Consulte [www.JLG.com](http://www.JLG.com) para Garantia, Registro do Produto e outras documentações relacionadas à máquina.

## SÍMBOLOS DE ALERTA DE SEGURANÇA E PALAVRAS DE SINAL DE SEGURANÇA



Este é um Símbolo de Alerta de Segurança. É usado para alertar sobre os potenciais riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que seguem este símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

### PERIGO

INDICA UMA SITUAÇÃO DE RISCO IMINENTE QUE, SE NÃO EVITADA, CAUSARÁ ACIDENTES PESSOAIS GRAVES OU MORTE. ESTE ADESIVO APRESENTA FUNDO VERMELHO.

### ADVERTÊNCIA

INDICA UMA SITUAÇÃO DE RISCO EM POTENCIAL QUE, SE NÃO EVITADA, PODERÁ CAUSAR LESÕES GRAVES OU MORTE. ESSE DECALQUE APRESENTA FUNDO LARANJA.

### CUIDADO

INDICA UMA SITUAÇÃO DE RISCO EM POTENCIAL QUE, SE NÃO EVITADA, PODE RESULTAR EM LESÕES MENORES OU MODERADAS. PODE TAMBÉM ALERTAR CONTRA PRÁTICAS INSEGURAS. ESTE ADESIVO APRESENTA FUNDO AMARELO.

### NOTA

INDICA INFORMAÇÃO OU UMA POLÍTICA DA COMPANHIA DIRETA OU INDIRETAMENTE ASSOCIADA À SEGURANÇA DO PESSOAL OU PROTEÇÃO DE PROPRIEDADE.

**! ADVERTÊNCIA**

**ESTE PRODUTO DEVE ESTAR DE ACORDO COM TODOS OS BOLETINS RELACIONADOS À SEGURANÇA. ENTRE EM CONTATO COM A JLG INDUSTRIES, INC. OU COM O REVENDEDOR LOCAL AUTORIZADO DA JLG PARA OBTER INFORMAÇÕES A RESPEITO DOS BOLETINS RELACIONADOS À SEGURANÇA QUE POSSAM TER SIDO PUBLICADOS PARA ESTE PRODUTO.**

**NOTA**

**A JLG INDUSTRIES, INC. ENVIA BOLETINS RELACIONADOS À SEGURANÇA AO PROPRIETÁRIO DO REGISTRO DESTA MÁQUINA. ENTRE EM CONTATO COM A JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASSEGURAR QUE AS INFORMAÇÕES ATUAIS DO PROPRIETÁRIO ESTEJAM ATUALIZADAS E CORRETAS.**

**NOTA**

**A JLG INDUSTRIES, INC. DEVE SER NOTIFICADA IMEDIATAMENTE, EM TODAS AS SITUAÇÕES NAS QUAIS HAJA A PRESENÇA DE PRODUTOS JLG EM INCIDENTES COM ACIDENTES PESSOAIS OU MORTE, OU QUANDO TENHA OCORRIDO DANO SUBSTANCIAL À PROPRIEDADE PESSOAL OU AO PRODUTO JLG.**

**Para:**

- Relatório de Acidente
- Publicações de Segurança do Produto
- Atualizações do Proprietário Atual
- Perguntas a Respeito da Segurança do Produto
- Informações de Cumprimento de Padrões e Regulamentos
- Perguntas a Respeito de Aplicações Especiais do Produto
- Perguntas sobre Modificações do Produto

**Contato:**

Product Safety and Reliability Department  
JLG Industries, Inc.  
13224 Fountainhead Plaza  
Hagerstown, MD 21742  
EUA

ou o Escritório Local da JLG  
(Consulte os endereços na contracapa do manual)

**Nos EUA:**

Ligação Gratuita: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

**Fora dos EUA:**

Telefone: 240-420-2661  
Fax: 301-745-3713  
E-mail: ProductSafety@JLG.com

## **REGISTRO DE REVISÕES**

Versão original      A - 24 de setembro de 2019

Revisão              B — 5 de junho de 2020

**SEÇÃO - 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

1.1	DISPOSIÇÕES GERAIS .....	1-1
1.2	PRÉ-OPERAÇÃO .....	1-1
	Treinamento e Conhecimento do Operador .....	1-1
	Inspeção do Local de Trabalho .....	1-2
	Inspeção da Máquina .....	1-3
1.3	OPERAÇÃO .....	1-3
	Disposições gerais .....	1-3
	Riscos de Tropeços e de Quedas .....	1-4
	Riscos de Eletrocussão .....	1-5
	Riscos de Tombamento .....	1-7
	Riscos de Esmagamento e Colisão .....	1-10
1.4	REBOCAR, ELEVAR E TRANSPORTAR .....	1-11
1.5	MANUTENÇÃO .....	1-11
	Riscos de Manutenção .....	1-11
	Riscos da Bateria .....	1-13

**SEÇÃO - 2 - RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA**

2.1	TREINAMENTO DO PESSOAL .....	2-1
	Treinamento do Operador .....	2-1
	Supervisão do Treinamento .....	2-1
	Responsabilidade do Operador .....	2-2
	Familiarização com a Máquina .....	2-2
2.2	PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO .....	2-2
2.3	NOMENCLATURA BÁSICA .....	2-4
	Inspeção Antes do Uso .....	2-5

2.4	DIAGRAMA DA INSPEÇÃO VISUAL .....	2-7
	Disposições gerais .....	2-8
	Verificação Funcional .....	2-9
	Teste da Função SkyGuard® .....	2-11

**SEÇÃO - 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA**

3.1	DISPOSIÇÕES GERAIS .....	3-1
3.2	CONTROLES E INDICADORES .....	3-1
3.3	ESTAÇÃO DE CONTROLE DE SOLO .....	3-2
	600AJ .....	3-2
	600AJ com Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma (MSS) (SOMENTE CE) .....	3-3
3.4	PAINEL INDICADOR DO CONTROLE DE SOLO .....	3-8
3.5	CONSOLE DE CONTROLE DA PLATAFORMA .....	3-11
3.6	PAINEL INDICADOR DE CONTROLE DA PLATAFORMA .....	3-17

**SEÇÃO - 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA**

4.1	DESCRIÇÃO .....	4-1
4.2	CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS .....	4-1
	Capacidades .....	4-1
	Sistema de Detecção de Carga (LSS) da Plataforma .....	4-1
	Estabilidade .....	4-2
	Posição de Menor Estabilidade Dianteira .....	4-3
4.3	OPERAÇÃO DO MOTOR .....	4-4
	Procedimento de Partida .....	4-4
	Procedimento de Desligamento .....	4-5

	Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) (se equipada) .....	4-6
	Reserva de Combustível/Sistema de Desligamento .....	4-7
4.4	DESLOCAMENTO (CONDUÇÃO) .....	4-10
	Deslocamento à Frente e à Ré .....	4-11
	Trafegando em uma Rampa .....	4-12
4.5	DIREÇÃO .....	4-12
4.6	PLATAFORMA .....	4-12
	Ajuste do Nível da Plataforma .....	4-12
	Rotação da Plataforma .....	4-13
4.7	LANÇA .....	4-13
	Giro da Lança .....	4-13
	Elevação e Abaixamento da Lança da Torre .....	4-14
	Elevação e Abaixamento da Lança Principal .....	4-15
	Acionamento Telescópico da Lança Principal .....	4-15
4.8	SINCRONIZE NOVAMENTE O CILINDRO DE ELEVAÇÃO INFERIOR .....	4-15
	Válvula de Inibição do Nível .....	4-15
4.9	MSSO (INIBIÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA PLATAFORMA) (SOMENTE CE) .....	4-18
4.10	OPERAÇÃO DO SKYGUARD .....	4-18
	SkyGuard .....	4-18
	SkyGuard - SkyLine .....	4-18
	SkyGuard - SkyEye .....	4-19
	Tabela de Funções do SkyGuard .....	4-19
4.11	DESLIGAMENTO E ESTACIONAMENTO .....	4-20

4.12	TESTE DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE ASSIM EQUIPADO) .....	4-20
4.13	SELETOR DE DIREÇÃO/REBOQUE (SE EQUIPADO) ...	4-20
	Pontos de Conexão da Barra de Reboque .....	4-21
4.14	REBOQUE (SE EQUIPADO) .....	4-22
4.15	ENERGIA AUXILIAR .....	4-23
	Ativação do Console de Controle da Plataforma ...	4-23
	Ativação do Console de Controle do Solo .....	4-24
4.16	SISTEMA DE DOIS COMBUSTÍVEIS (SOMENTE MOTOR A GASOLINA) .....	4-25
	Trocando de Gasolina para Gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) .....	4-25
	Trocando de Gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) para Gasolina .....	4-25
4.17	AMARRANDO E ELEVANDO .....	4-25

## SEÇÃO - 5 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

5.1	DISPOSIÇÕES GERAIS .....	5-1
5.2	NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTE .....	5-1
5.3	OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	5-1
	Operador Incapaz de Controlar a Máquina .....	5-1
	Plataforma ou Lança Presa Suspensa .....	5-2
5.4	PROCEDIMENTOS DE REBOQUE DE EMERGÊNCIA .....	5-2
5.5	MSSO (INIBIÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA PLATAFORMA) (SOMENTE CE) .....	5-3

**SEÇÃO - 6 - ACESSÓRIOS**

6.1	PLATAFORMA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS.....	6-3
	Precauções de Segurança.....	6-3
6.2	RACKS PARA TUBOS.....	6-3
	Especificações de Capacidade (Somente para Austrália) .....	6-4
	Precauções de Segurança.....	6-4
	Preparação e Inspeção.....	6-4
	Operação.....	6-5
6.3	SKYCUTTER™.....	6-5
	Precauções de Segurança.....	6-6
	Especificações do Acessório.....	6-7
	Saída do Gerador.....	6-7
	Preparação e Inspeção.....	6-7
	Operação.....	6-7
6.4	SKYGLAZIER™.....	6-8
	Especificações de Capacidade.....	6-8
	Precauções de Segurança.....	6-9
	Preparação e Inspeção.....	6-9
	Operação.....	6-9
6.5	SKYPOWER™.....	6-10
	Especificações do Acessório.....	6-10
	Precauções de Segurança.....	6-11
	Preparação e Inspeção.....	6-11
	Operação.....	6-11
6.6	SKYWELDER™.....	6-11
	Especificações do Acessório.....	6-12

	Saída do Gerador.....	6-12
	Acessórios de Soldagem.....	6-12
	Precauções de Segurança.....	6-13
	Preparação e Inspeção.....	6-13
	Operação.....	6-13
6.7	SOFT TOUCH.....	6-14
6.8	PROTEÇÃO EXTERNA CONTRA QUEDAS APARAFUSADA.....	6-14
	Inspeção antes do uso.....	6-15
	Sistema externo de proteção contra quedas aparafusado.....	6-16
6.9	SKYSENSE.....	6-17
	Preparação e Inspeção.....	6-17
	Operação.....	6-18
	Alarme do SkySense.....	6-20
	Botão de Inibição.....	6-20
	Áreas de Cobertura do SkySense.....	6-21

**SEÇÃO - 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

7.1	INTRODUÇÃO.....	7-1
7.2	ESPECIFICAÇÕES OPERACIONAIS.....	7-1
	Dados Dimensionais.....	7-2
	Capacidades.....	7-3
	Dados do Motor.....	7-3
	Pneus.....	7-5
	Óleo Hidráulico.....	7-5
	Localizações do Número de Série.....	7-10

## SUMÁRIO

---

7.3	MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO.....	7-15
	Motor Deutz D2011L04.....	7-15
	Deutz TD 2,9 L.....	7-16
	Ford DF 2,5 I, MSG 425.....	7-17
7.4	MANUTENÇÃO PELO OPERADOR.....	7-18
7.5	PNEUS E RODAS .....	7-27
	Dano no Pneu.....	7-27
	Substituição do Pneu.....	7-28
	Substituição da Roda .....	7-28
	Instalação da Roda .....	7-28
7.6	TESTE DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE ASSIM EQUIPADO).....	7-29
7.7	SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL DE PROPANO .....	7-31
	Remoção.....	7-31
	Instalação .....	7-32
7.8	ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PROPANO.....	7-32
7.9	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES .....	7-33

## SEÇÃO - 8 - REGISTRO DE INSPEÇÕES E REPAROS

---

2-1.	Diagrama da Inspeção Visual Diária - Deutz D2011L04.....	2-7
4-1.	Reinicialização da ASOV (da posição fechada para a posição aberta).....	4-7
4-2.	Inclinação da Rampa e Pista Inclinada Lateralmente...	4-9
4-3.	Trafegando em uma Rampa.....	4-12
4-4.	Posicionamento da Coluna da Lança - Folha 1 de 2...	4-16
4-5.	Posicionamento da Coluna da Lança - Folha 2 de 2...	4-17
4-6.	Cubo de Desconexão de Deslocamento .....	4-23
4-7.	Tabela de Elevação.....	4-27
4-8.	Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 1 de 4.....	4-28
4-9.	Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 2 de 4.....	4-29
4-10.	Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 3 de 4.....	4-30
4-11.	Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 4 de 4.....	4-31
7-1.	Especificações de Temperatura de Operação do Motor — Deutz — Folha 1 de 2 .....	7-11
7-2.	Especificações de Temperatura de Operação do Motor — Deutz — Folha 2 de 2 .....	7-12
7-3.	Vareta do Motor Deutz 2011 .....	7-23
7-4.	Conjunto da Trava do Filtro .....	7-31

## ***LISTA DE FIGURAS***

---

1-1	Distâncias Mínimas de Aproximação (M.A.D.) .....	1-6
1-2	Escala de Beaufort (Apenas Para Referência) .....	1-9
2-1	Tabela de Inspeção e Manutenção .....	2-3
4-1	Legenda do Adesivo da 660AJ .....	4-32
6-1	Acessórios Disponíveis .....	6-1
6-2	Tabela de Relação de Opções/Acessórios .....	6-2
7-1	Especificações Operacionais .....	7-1
7-2	Dados Dimensionais .....	7-2
7-3	Capacidades .....	7-3
7-4	Especificações do Deutz D2011L04 .....	7-3
7-5	Especificações da Deutz TD 2,9 L .....	7-4
7-6	Ford DF 2,5 I, MSG 425 .....	7-4
7-7	Especificações do Pneu .....	7-5
7-8	Óleo Hidráulico .....	7-5
7-9	Especificações do Mobilfluid 424 .....	7-6
7-10	Especificações do Mobil DTE 10 Excel 32 .....	7-6
7-11	Especificação Mobil EAL H 46 .....	7-7
7-12	Especificação Mobil EAL 46 .....	7-7
7-13	Especificações Exxon Univis HVI 26 .....	7-8
7-14	Especificações do Mobil EAL 224H .....	7-8
7-15	Quintolubric 888-46 .....	7-9
7-16	Especificações de Lubrificação .....	7-18
7-17	Tabela de Torque da Roda .....	7-29
8-1	Registro de Inspeções e Reparos .....	8-1

## ***LISTA DE TABELAS***

---

## SEÇÃO 1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### 1.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta seção descreve as precauções necessárias para o uso e a manutenção apropriados e seguros da máquina. É obrigatório que seja estabelecida uma rotina diária com base no conteúdo deste manual para que a máquina seja utilizada corretamente. Um programa de manutenção, utilizando as informações fornecidas neste manual e no Manual de Serviço e Manutenção, deve também ser estabelecido por uma pessoa qualificada e deve ser seguido para assegurar que a máquina esteja segura para operar.

O proprietário/usuário/operador/locador/locatário da máquina não deve aceitar a responsabilidade de operação até que tenha lido este manual, tenha realizado o treinamento e até que a operação da máquina tenha sido realizada sob supervisão de um operador qualificado e experiente.

Esta seção descreve as responsabilidades do proprietário, usuário, operador, locador e locatário no que se refere à segurança, ao treinamento, à inspeção, à manutenção, à aplicação e à operação. Se houver quaisquer dúvidas a respeito de segurança, treinamento, inspeção, manutenção, aplicação e operação, entre em contato com a JLG Industries, Inc. ("JLG").

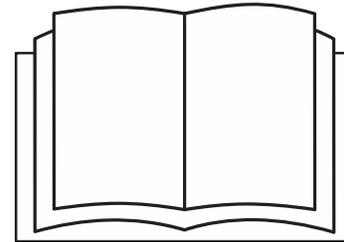


**NÃO OBSERVAR AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA INCLUÍDAS NESTE MANUAL PODE RESULTAR EM DANOS NA MÁQUINA, DANOS MATERIAIS, ACIDENTES PESSOAIS OU MORTE.**

### 1.2 PRÉ-OPERAÇÃO

#### Treinamento e Conhecimento do Operador

- Leia, compreenda e estude todo o Manual de Operação e Segurança antes de operar a máquina. Para esclarecimentos, perguntas ou informações adicionais a respeito de qualquer parte deste manual, entre em contato com a JLG Industries, Inc.



## **SEÇÃO 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

---

- Somente pessoal que tenha recebido treinamento adequado em relação à inspeção, aplicação e operação da MEWP (incluindo o reconhecimento e a prevenção de riscos associados à sua operação) deve ser autorizado a operar uma MEWP.
- Somente pessoal devidamente treinado que tenha recebido familiarização específica da unidade deve operar uma MEWP. O usuário deve determinar se o pessoal está qualificado para operar a MEWP antes da operação.
- Leia, compreenda e obedeça a todos os sinais de PERIGOS, ADVERTÊNCIAS, AVISOS e instruções operacionais na máquina e neste manual.
- Assegure-se de que a máquina seja usada dentro do escopo de sua aplicação prevista, conforme determinado pela JLG.
- Todo o pessoal deve ter uma compreensão completa da finalidade e função pretendidas dos controles da MEWP, incluindo os controles de plataforma, do solo e da descida de emergência.
- Leia, compreenda e obedeça a todos os regulamentos aplicáveis do empregador, locais e governamentais, conforme se relacionam à utilização e aplicação da máquina.

### **Inspeção do Local de Trabalho**

- As precauções para evitar todos os riscos na área de trabalho devem ser tomadas pelo usuário antes e durante a operação da máquina.
- Não opere nem eleve a plataforma a partir de uma posição em caminhões, reboques, carros ferroviários, embarcações, andaimes ou outros equipamentos, exceto se aprovado pela JLG.
- Antes da operação, verifique a área de trabalho quanto a riscos aéreos, tais como linhas elétricas, pontes rolantes e outras obstruções aéreas em potencial.
- Verifique as superfícies de operação quanto a buracos, lombadas, cortes, obstruções, detritos, buracos encobertos e outros riscos potenciais.
- Verifique a área de trabalho quanto a locais de riscos. Não opere a máquina em ambientes de risco, a menos que a sua operação para aquela finalidade tenha sido aprovada pela JLG.
- Assegure-se de que as condições do solo sejam adequadas para sustentar a carga máxima dos pneus indicada nos adesivos de carga dos pneus, localizados no chassi próximo a cada roda. Não se desloque sobre superfícies sem sustentação.

### Inspeção da Máquina

- Não opere esta máquina até que as inspeções e verificações funcionais tenham sido executadas conforme especificado na Seção 2 deste manual.
- Não opere esta máquina até que ela tenha recebido a manutenção de acordo com as exigências de manutenção e inspeção, conforme especificadas no Manual de Serviço e Manutenção da máquina.
- Assegure-se de que todos os dispositivos de segurança estejam operando corretamente. A modificação desses dispositivos é uma violação da segurança.



#### **MODIFICAÇÕES OU ALTERAÇÕES DE UMA MEWP DEVEM SER FEITAS SOMENTE COM A PRÉVIA PERMISSÃO POR ESCRITO DO FABRICANTE.**

- Não opere qualquer máquina na qual os cartazes ou adesivos de segurança ou instruções estejam faltando ou estejam ilegíveis.
- Verifique a máquina quanto a modificações nos componentes originais. Assegure-se de que toda e qualquer modificação tenha sido aprovada pela JLG.
- Evite a acumulação de detritos no deck da plataforma. Impeça o contato de lama, óleo, graxa e outras substâncias escorregadias com calçados e com o deck da plataforma.

### 1.3 OPERAÇÃO

#### Disposições gerais

- A operação da máquina requer sua atenção total. Pare totalmente a máquina antes de usar qualquer dispositivo, ou seja, telefones celulares, rádio de duas vias, etc. que distraiam sua atenção da operação segura da máquina.
- Não use a máquina para qualquer outra finalidade que não seja a de posicionar pessoal, suas ferramentas e equipamentos.
- Antes da operação, o usuário deve estar familiarizado com as capacidades da máquina e as características operacionais de todas as funções.
- Nunca opere uma máquina defeituosa. Se ocorrer um defeito, desligue a máquina. Tire a unidade de serviço e notifique as devidas autoridades.
- Não retire, modifique ou desabilite quaisquer dispositivos de segurança.
- Nunca acione com violência um interruptor ou alavanca de controle através do neutro para um sentido oposto. Sempre retorne o interruptor para o neutro e pare antes de fazer com que o interruptor realize a próxima função. Opere os controles com pressão lenta e uniforme.
- Não permita que o pessoal mexa ou opere a máquina do solo com pessoal na plataforma, exceto em uma emergência.

## SEÇÃO 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

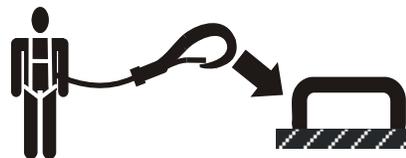
---

- Não carregue materiais diretamente no guarda-corpo da plataforma, a menos que aprovado pela JLG.
- Quando houver duas ou mais pessoas na plataforma, o operador deve ficar responsável por todas as operações da máquina.
- Assegure-se sempre de que as ferramentas elétricas estejam devidamente guardadas e nunca sejam deixadas penduradas por seus cabos de alimentação na área de trabalho da plataforma.
- Quando dirigir, posicione sempre a lança sobre o eixo traseiro em linha com o sentido do percurso. Lembre-se de que se a lança estiver sobre o eixo dianteiro, as funções de direção e deslocamento serão invertidas.
- Não auxilie uma máquina atolada ou desabilitada empurrando-a ou puxando-a, exceto puxando pelos engates de reboque do chassi.
- Abaixie totalmente a plataforma e desligue toda a alimentação elétrica antes de sair da máquina.
- Retire todos os anéis, relógios e joias ao operar a máquina. Não use roupas frouxas nem deixe cabelos compridos soltos, pois podem ficar presos ou enroscados no equipamento.
- As pessoas sob a influência de drogas ou bebidas alcoólicas, ou que estejam sujeitas a convulsões, a vertigens ou à perda do controle físico não devem operar esta máquina.

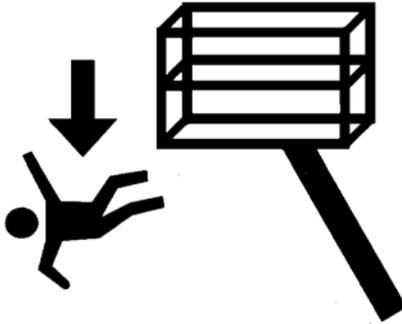
- Os cilindros hidráulicos estão sujeitos a dilatação e contração térmica. Isso pode causar mudanças na posição da plataforma enquanto a máquina estiver parada. Os fatores que afetam o movimento térmico podem incluir o período de tempo em que a máquina permanecerá parada, a temperatura do óleo hidráulico, a temperatura do ar ambiente e a posição da plataforma.

### Riscos de Tropeços e de Quedas

- Antes da operação, certifique-se de que todos os portões estejam fechados e presos nas suas posições adequadas.
- Durante a operação, as pessoas ocupantes da plataforma deverão usar um cinto para todo o corpo com um estai fixado a um ponto autorizado para fixação de estai. Fixe somente um (1) estai por ponto de fixação de estai.



- Entre e saia somente pela área do portão. Tenha muito cuidado ao entrar ou sair da plataforma. Assegure-se de que o conjunto da plataforma esteja totalmente abaixado. Fique de frente para a plataforma ao entrar ou sair dela. Mantenha sempre “três pontos de contato” com a máquina, usando sempre duas mãos e um pé ou dois pés e uma mão durante a entrada e a saída.

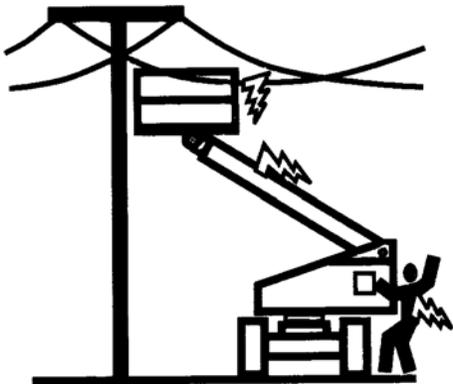


- Mantenha sempre os dois pés firmemente posicionados no deck da plataforma. Nunca posicione escadas, caixas, degraus, pranchas ou itens similares na unidade para fornecer alcance adicional para qualquer fim.
- Limpe o óleo, lama e substâncias escorregadias de calçados e do deck da plataforma.

### Riscos de Eletrocussão

- Esta máquina não é isolada e não fornece proteção contra o contato ou proximidade de corrente elétrica.





- Mantenha distância de linhas e aparelhos elétricos ou de quaisquer peças energizadas (expostas ou isoladas), de acordo com a Distância Mínima de Aproximação (M.A.D.) conforme especificado na Tabela 1-1.
- Considere o movimento da máquina e a oscilação da linha elétrica.

**Tabela 1-1. Distâncias Mínimas de Aproximação (M.A.D.)**

Faixa de Tensão (Entre Fases)	DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO em metros (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Acima de 50 kV a 200 kV	5 (15)
Acima de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Acima de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Acima de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Acima de 750 kV a 1.000 kV	14 (45)

**NOTA:** *Deve-se aplicar este requisito exceto quando houver regulamentações de empregador, locais ou governamentais mais exigentes.*

- Mantenha uma folga de pelo menos 3 m (10 ft) entre qualquer parte da máquina e seus ocupantes, suas ferramentas e seus equipamentos de qualquer linha ou aparelho elétrico energizado com até 50.000 V. Uma folga adicional de 30 cm (1 ft) é necessária para cada 30.000 V adicionais ou menos.

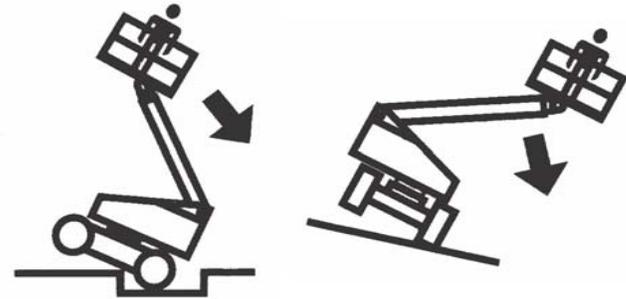
- A distância mínima de aproximação pode ser reduzida se forem instaladas barreiras de isolamento para evitar contato e essas barreiras estiverem classificadas de acordo com a tensão da linha protegida. Essas barreiras não devem ser parte da máquina (ou fixadas nela). A distância mínima de aproximação deve ser reduzida a uma distância dentro das dimensões de trabalho projetadas da barreira de isolamento. Essa determinação deve ser feita por uma pessoa habilitada de acordo com os requisitos locais ou governamentais e do empregador para práticas de trabalho próximo a equipamentos energizados.

### **⚠ PERIGO**

**NÃO MANOBRE A MÁQUINA OU O PESSOAL DENTRO DA ZONA PROIBIDA (M.A.D.). A NÃO SER QUE TENHA INFORMAÇÃO DIFERENTE A RESPEITO, SUPONHA QUE TODAS AS PEÇAS E FIAÇÕES ELÉTRICAS ESTEJAM ENERGIZADAS.**

### **Riscos de Tombamento**

- Assegure-se de que as condições do solo sejam adequadas para sustentar a carga máxima dos pneus indicada nos adesivos de carga dos pneus, localizados no chassi próximo a cada roda. Não se desloque sobre superfícies sem sustentação.
- Antes de dirigir, o usuário deve familiarizar-se com a superfície onde vai trabalhar. Não exceda a inclinação lateral e a inclinação permitidas enquanto dirige.



- Não eleve a plataforma ou dirija com a plataforma elevada enquanto estiver em, ou próximo de superfícies em declive, irregulares ou macias. Assegure-se de que a máquina esteja posicionada em uma superfície plana, firme e dentro dos limites do declive máximo de operação antes de elevar a plataforma ou dirigir com a plataforma na posição elevada.

## SEÇÃO 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

- Antes de dirigir em pisos, pontes, caminhões e outras superfícies, verifique a capacidade permitida das superfícies.
- Nunca exceda a capacidade máxima da plataforma conforme especificada na plataforma. Mantenha todas as cargas dentro dos limites da plataforma, a menos que autorizado pela JLG.
- Mantenha o chassi da máquina a uma distância mínima de 0,6 m (2 ft) de buracos, lombadas, cortes, obstruções, detritos, buracos encobertos e outros riscos em potencial ao nível do solo.
- Não empurre ou puxe qualquer objeto com a lança.
- Nunca tente usar a máquina como guindaste. Não amarre a máquina a nenhuma estrutura adjacente. Nunca prenda fios, cabos ou quaisquer itens similares à plataforma.
- Não opere a máquina quando as condições de vento, incluindo rajadas, excederem as especificações exibidas na Tabela 1-2, Escala de Beaufort. Os fatores que afetam a velocidade do vento são: elevação da plataforma, estrutura circundante, eventos climáticos locais e aproximação de tempestades.
- A velocidade do vento pode ser significativamente maior em grandes altitudes do que no nível do solo.
- A velocidade do vento pode mudar rapidamente. Sempre considere os eventos climáticos que se aproximam, o tempo necessário para abaixar a plataforma e os métodos para monitorar as condições de vento atuais e potenciais.
- Não cubra nem aumente a área da superfície da plataforma ou a carga. Não carregue itens para área de superfície grande na plataforma quando operar em áreas externas. A adição de tais itens aumenta a área de exposição da máquina ao vento. O aumento de áreas expostas ao vento reduzirá a estabilidade.
- Não aumente o tamanho da plataforma com modificações ou implementos não autorizados.

**! ADVERTÊNCIA**

**NÃO OPERE A MÁQUINA QUANDO AS CONDIÇÕES DE VENTO EXCEDEREM AS ESPECIFICAÇÕES EXIBIDAS NA SEÇÃO 7.2, OU CONFORME EXIBIDO NO CARTAZ DE CAPACIDADE NO QUADRO DE AVISOS DA PLATAFORMA.**

**Tabela 1-2. Escala de Beaufort (Apenas Para Referência)**

Número de Beaufort	Velocidade do Vento		Descrição	Condições em terra
	m/s	Mph		
0	0–0,2	0	Calmo	Calmo. Fumaça sobe verticalmente
1	0,3–1,5	1–3	Aragem	Direção do vento visível na fumaça
2	1,6–3,3	4–7	Brisa leve	Vento sentido na pele exposta. Ruído de folhas
3	3,4–5,4	8–12	Brisa fraca	Folhas e ramos menores em constante movimento
4	5,5–7,9	13–18	Brisa moderada	Eleva poeira e papel. Pequenos galhos começam a se mover.
5	8,0–10,7	19–24	Brisa vigorosa	Árvores menores balançam.
6	10,8–13,8	25–31	Brisa forte	Grandes galhos se movimentam. Bandeiras hasteadas quase horizontais. Dificuldade de usar guarda-chuva.
7	13,9–17,1	32–38	Ventania leve/moderada	Árvores inteiras se movimentam. Esforço para andar contra o vento.
8	17,2–20,7	39–46	Ventania vigorosa	Galhos se quebram das árvores. Carros mudam de direção na via.
9	20,8–24,4	47–54	Ventania forte	Danos estruturais leves.

### Riscos de Esmagamento e Colisão

- Todo o pessoal de operação e de solo deve usar capacetes aprovados.
- Tome cuidado com obstruções aéreas e ao redor da máquina ao dirigir. Verifique as folgas acima, nos lados e abaixo da plataforma durante todas as operações.



- Durante a operação, mantenha todas as partes do corpo dentro do guarda-corpo da plataforma.
- Use as funções da lança, não a função de deslocamento, para posicionar a plataforma próxima a obstáculos.
- Coloque sempre um vigia quando dirigir em áreas onde a visão estiver obstruída.

- Mantenha o pessoal não operacional afastado pelo menos 1,8 m (6 ft) da máquina durante todas as operações.
- Sob todas as condições de percurso, o operador deve limitar a velocidade de deslocamento de acordo com as condições da superfície do solo, congestionamento, visibilidade, declive, posição do pessoal e outros fatores.
- Esteja atento para as distâncias de parada em todas as velocidades de deslocamento. Ao dirigir em alta velocidade, reduza a velocidade de deslocamento antes de parar. Desloque-se em inclinações somente em velocidade baixa.
- Não use alta velocidade para se deslocar em ambientes restritos ou fechados ou ao se deslocar em marcha a ré.
- Tenha sempre o máximo cuidado para evitar que obstáculos colidam ou interfiram com os controles operacionais e com pessoas na plataforma.
- Assegure-se de que os operadores de outras máquinas aéreas e no nível do piso estejam atentos à presença da MEWP. Desconecte a energia dos guindastes aéreos.
- Não opere acima de pessoas que estão no solo. Advirta o pessoal a não trabalhar, parar ou caminhar embaixo de uma plataforma levantada. Posicione barreiras no piso, conforme seja necessário.

### 1.4 REBOCAR, ELEVAR E TRANSPORTAR

- Nunca permita a presença de pessoal na plataforma quando estiver rebocando, elevando ou transportando.
- Esta máquina não deve ser rebocada, exceto em caso de emergência, defeito, falha de alimentação elétrica ou carga/descarga. Consulte a seção de Procedimentos de Emergência deste manual quanto aos procedimentos de reboque de emergência.
- Antes de rebocar, elevar ou transportar, assegure-se de que a lança esteja na posição retraída e a mesa giratória, se equipada, travada. A plataforma deve estar completamente livre de ferramentas.
- Quando elevar a máquina, eleve somente nas áreas designadas para a máquina. Eleve a unidade com equipamentos de capacidade correta.
- Consulte a seção de Operação da Máquina deste manual para obter informações sobre elevação.

### 1.5 MANUTENÇÃO

Esta subseção contém as precauções gerais de segurança que devem ser observadas durante a manutenção desta máquina. As precauções adicionais a serem observadas durante a manutenção da máquina estão descritas nos devidos itens neste manual

no Manual de Serviço e Manutenção. É de extrema importância que o pessoal de manutenção preste muita atenção a essas precauções para evitar possíveis acidentes pessoais ou danos na máquina ou na propriedade. Deve ser estabelecido um programa de manutenção por uma pessoa qualificada, que deve ser seguido para assegurar que a máquina opere com segurança.

### Riscos de Manutenção

- Desligue a energia elétrica de todos os controles e assegure que todas as peças móveis estejam protegidas contra movimentos indevidos antes de realizar quaisquer ajustes ou consertos.
- Nunca trabalhe debaixo de uma plataforma elevada até que ela tenha sido totalmente abaixada para a posição totalmente abaixada, se possível, ou, caso contrário, apoiada e impedida de mover-se com escoras de segurança, calços ou apoios suspensos.
- NÃO tente reparar ou apertar quaisquer mangueiras hidráulicas ou conexões com a máquina ligada ou com o sistema hidráulico pressurizado.
- Sempre alivie a pressão hidráulica de todos os circuitos hidráulicos antes de afrouxar ou retirar os componentes hidráulicos.

## SEÇÃO 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

- NÃO use a mão para procurar vazamentos. Use um pedaço de papelão ou papel. Vista luvas para ajudar a proteger suas mãos do spray do fluido.



- Use somente peças ou componentes de reposição aprovados pela JLG. Para serem considerados aprovados, peças ou componentes de reposição devem ser idênticos ou equivalentes às peças ou componentes originais.
- Nunca tente movimentar peças pesadas sem o auxílio de um dispositivo mecânico. Não permita que objetos pesados fiquem em posição instável. Assegure-se de que haja apoio suficiente ao levantar os componentes da máquina.
- Não use a máquina como ponto de aterramento para solda.
- Ao realizar operações de solda ou de corte de metal, devem ser tomadas precauções para proteger o chassi contra a exposição direta a respingos de solda ou resíduos de corte de metal.
- Não reabasteça a máquina com o motor em funcionamento.
- Use somente solventes de limpeza não inflamáveis aprovados.

- Não substitua itens que sejam críticos para a estabilidade, tais como baterias ou pneus maciços, por itens com especificações ou peso diferentes. Não faça modificações na MEWP que, de alguma forma, afetem a estabilidade.
- Consulte no Manual de Serviço e Manutenção os pesos de itens críticos de estabilidade.



**ADVERTÊNCIA**

**MODIFICAÇÕES OU ALTERAÇÕES DE UMA MEWP DEVEM SER FEITAS SOMENTE COM A PRÉVIA PERMISSÃO POR ESCRITO DO FABRICANTE.**

## Riscos da Bateria

- Sempre desconecte as baterias ao fazer a manutenção dos componentes elétricos ou ao fazer soldagem na máquina.
- Não permita fumar, chamas abertas ou faíscas próximo à bateria durante o carregamento ou a manutenção.
- Não coloque em contato ferramentas ou outros objetos de metal sobre os terminais da bateria.
- Sempre use proteção para as mãos, olhos e rosto ao fazer a manutenção das baterias. Assegure-se de que o ácido da bateria não entre em contato com a pele ou as roupas.

### CUIDADO

**O FLUIDO DA BATERIA É ALTAMENTE CORROSIVO. EVITE SEMPRE O CONTATO COM A PELE E A ROUPA. ENXÁGUE IMEDIATAMENTE COM ÁGUA LIMPA QUALQUER ÁREA QUE ENTRE EM CONTATO E PROCURE ASSISTÊNCIA MÉDICA.**

- Carregue as baterias somente em uma área bem ventilada.
- Evite transbordar o nível do fluido da bateria. Adicione água destilada nas baterias somente depois que elas estejam totalmente carregadas.

## **SEÇÃO 1 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

---

## **SEÇÃO 2. RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA**

### **2.1 TREINAMENTO DO PESSOAL**

A MEWP (Plataforma de Trabalho Elevatória Móvel) é um dispositivo de movimentação de pessoal; portanto, é necessário que ela seja operada e mantida somente por pessoal treinado.

#### **Treinamento do Operador**

O treinamento do operador deve abranger:

1. Leia e compreenda o Manual de Operação e Segurança.
2. Compreensão completa da finalidade e função pretendidas dos controles da MEWP, incluindo os controles de plataforma, do solo e da descida de emergência.
3. As etiquetas de controle, as instruções e as advertências na máquina.
4. Regulamentos aplicáveis, normas e regras de segurança.
5. Uso de equipamentos aprovados de proteção contra queda.
6. O conhecimento suficiente da operação mecânica da máquina para reconhecer um defeito ou defeito em potencial.

7. A forma mais segura de operar a máquina onde existam obstruções aéreas, outros equipamentos móveis, obstáculos, depressões, buracos e cortes.
8. Os meios de evitar os riscos de condutores elétricos desprotegidos.
9. Seleção da MEWP apropriada e opções disponíveis para o trabalho a ser realizado considerando os requisitos de trabalho específicos, com envolvimento do proprietário, do usuário e/ou do supervisor da MEWP.
10. A responsabilidade do operador de garantir que todos os ocupantes da plataforma tenham um nível básico de conhecimento para trabalhar com segurança na MEWP e informá-los sobre os regulamentos, normas e regras de segurança aplicáveis.
11. O requisito para familiarização, além de treinamento.

#### **Supervisão do Treinamento**

O treinamento deve ser ministrado por uma pessoa qualificada em uma área aberta, livre de riscos, até que a pessoa em treinamento tenha demonstrado a capacidade de controlar e operar a máquina com segurança.

### Responsabilidade do Operador

O operador deve ser instruído de que tem a responsabilidade e autoridade para desligar a máquina no caso de um defeito ou de outra condição insegura, tanto da máquina quanto do local de trabalho.

### Familiarização com a Máquina

**NOTA:** *As responsabilidades para familiarização podem variar consoante a região.*

Somente pessoal devidamente treinado que tenha recebido familiarização específica da unidade deve operar uma MEWP. O usuário deve determinar se o pessoal está qualificado para operar a MEWP antes da operação. O usuário deve assegurar que, após a familiarização, o operador opere a MEWP por um período de tempo suficiente para alcançar a proficiência. Quando autorizado pelo usuário, a autofamiliarização pode ser obtida, se autorizada, por um operador devidamente treinado, lendo, compreendendo e seguindo o manual do operador do fabricante.

Antes dos usuários autorizarem um operador a usar um modelo específico de MEWP, o usuário deve assegurar que o operador esteja familiarizado com o seguinte:

1. A localização do compartimento de armazenamento manual e o requisito para garantir que o(s) manual(is) necessário(s) estejam presentes na MEWP;

2. Finalidade e função dos controles e indicadores da máquina nas estações de controle de plataforma e solo;
3. Finalidade, localização e função dos controles de emergência;
4. Características e limitações operacionais;
5. Recursos e dispositivos;
6. Acessórios e equipamentos opcionais.

## 2.2 PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

A tabela a seguir abrange as inspeções da máquina e a manutenção exigida pela JLG Industries, Inc. Consulte as regulamentações locais quanto a requisitos adicionais para MEWP. A frequência das inspeções e da manutenção deve ser aumentada, conforme necessário, quando a máquina estiver sendo utilizada em um ambiente adverso ou hostil, caso a máquina esteja sendo usada com maior frequência ou caso ela esteja sendo usada em um regime rigoroso.

## SEÇÃO 2 - RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA

**Tabela 2-1**

**Tabela de Inspeção e Manutenção**

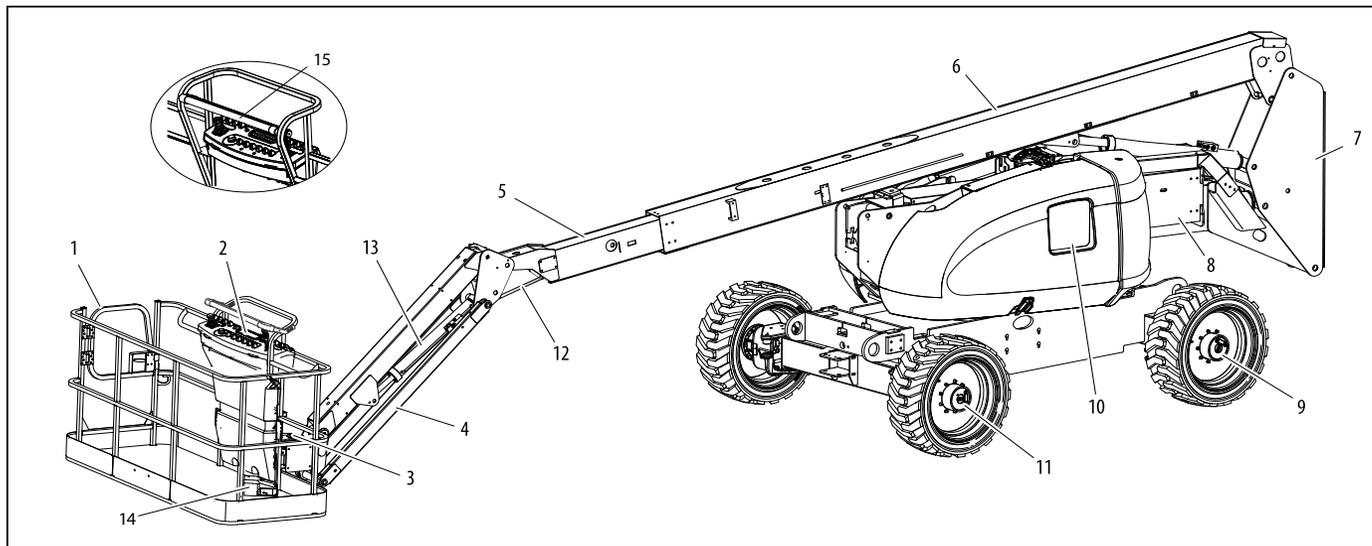
Tipo	Frequência	Responsabilidade Principal	Qualificação para Serviço	Referência
Inspeção Antes do Uso	Antes da utilização diária ou sempre que houver troca de Operador.	Usuário ou Operador	Usuário ou Operador	Manual do Operador e Segurança
Inspeção Antes da Entrega (Consulte a Nota)	Antes de cada entrega para venda, leasing ou aluguel.	Proprietário, Concessionário ou Usuário	Mecânico Qualificado da JLG	Manual de Serviço e Manutenção e formulário pertinente para inspeção da JLG
Inspeção Frequente	Em serviço por 3 meses ou 150 horas, o que ocorrer primeiro; ou Fora de funcionamento por um período superior a 3 meses ou Comprada usada.	Proprietário, Concessionário ou Usuário	Mecânico Qualificado da JLG	Manual de Serviço e Manutenção e formulário pertinente para inspeção da JLG
Inspeção Anual da Máquina	Anualmente, não mais do que 13 meses a contar da data da inspeção anterior.	Proprietário, Concessionário ou Usuário	Técnico de Serviço Qualificado pela Fábrica (Recomendado)	Manual de Serviço e Manutenção e formulário pertinente para inspeção da JLG
Manutenção Preventiva	Em intervalos especificados no Manual de Serviço e Manutenção.	Proprietário, Concessionário ou Usuário	Mecânico Qualificado da JLG	Manual de Serviço e Manutenção

**NOTA:** Os formulários para inspeção encontram-se disponíveis na JLG. Use o Manual de Serviço e Manutenção para realizar as inspeções.

### NOTA

**A JLG INDUSTRIES, INC. RECONHECE UM TÉCNICO DE SERVIÇO TREINADO PELA FÁBRICA COMO UMA PESSOA QUE CONCLUIU COM SUCESSO O CURSO DA ESCOLA DE TREINAMENTO PARA SERVIÇO DA JLG CORRESPONDENTE AO MODELO ESPECÍFICO DO PRODUTO DA JLG.**

### 2.3 NOMENCLATURA BÁSICA

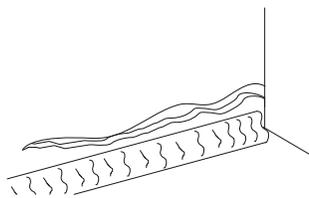


- |                                      |                   |   |                                 |
|--------------------------------------|-------------------|---|---------------------------------|
| 1. Plataforma                        | 5. Lança Aérea    | 9. Rodas de Tração/Direção Dianteiras     | 13. Cilindro de Elevação do Jib |
| 2. Console de Controle da Plataforma | 6. Lança da Base  | 10. Console de Controle de Solo           | 14. Interruptor de Pé           |
| 3. Mecanismo de Rotação              | 7. Coluna         | 11. Rodas de Acionamento Traseiras        | 15. SkyGuard                    |
| 4. Jib                               | 8. Lança da Torre | 12. Cilindro de Nivelamento da Plataforma |                                 |

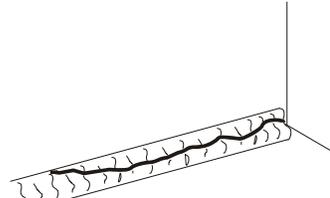
### Inspeção Antes do Uso

A Inspeção Antes do Uso deve incluir cada um dos seguintes itens:

- 1. Limpeza** — Verifique todas as superfícies para ver se há vazamento (óleo, combustível ou fluido de bateria) ou objetos estranhos. Informe qualquer vazamento ao pessoal de manutenção.
- 2. Estrutura** — Inspeccione a estrutura da máquina para ver se há amassados, danos, trincas no metal-base ou na solda ou outras discrepâncias.



Trinca no Metal-Base



Trinca na Solda

- 3. Adesivos e Cartazes** — Verifique a limpeza e a legibilidade de todos. Assegure-se de que não falte nenhum adesivo ou cartaz. Assegure-se de que todos os adesivos e cartazes ilegíveis sejam limpos ou trocados.

- 4. Manuais de Operação e Segurança** — Assegure-se de que exista uma cópia do Manual de Operação e Segurança, do Manual de Segurança AEM (somente para mercados ANSI) e do Manual de Responsabilidades ANSI (somente para mercados ANSI) no recipiente à prova de intempéries.
- 5. Inspeção Visual** — Realize como instruído.
- 6. Bateria** — Carregue de acordo com a necessidade.
- 7. Combustível** (Máquinas de Motor a Combustão) — Coloque o combustível adequado conforme necessário.
- 8. Suprimento de Óleo do Motor** — Verifique se o nível de óleo está na marca de Cheio na vareta e se a tampa de enchimento está bem fechada.
- 9. Óleo Hidráulico** — Verifique o nível do óleo hidráulico. Providencie o abastecimento de óleo hidráulico necessário.
- 10. Acessórios/Implementos** — Consulte a seção Acessórios neste manual ou o acessório instalado na máquina com relação às instruções específicas de inspeção, operação e manutenção.
- 11. Verificação Funcional** — Após a conclusão da inspeção visual, execute uma verificação funcional de todos os sistemas em uma área livre de obstruções aéreas e no nível do solo. Consulte a Seção 4 para obter mais informações específicas.

## **SEÇÃO 2 - RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA**

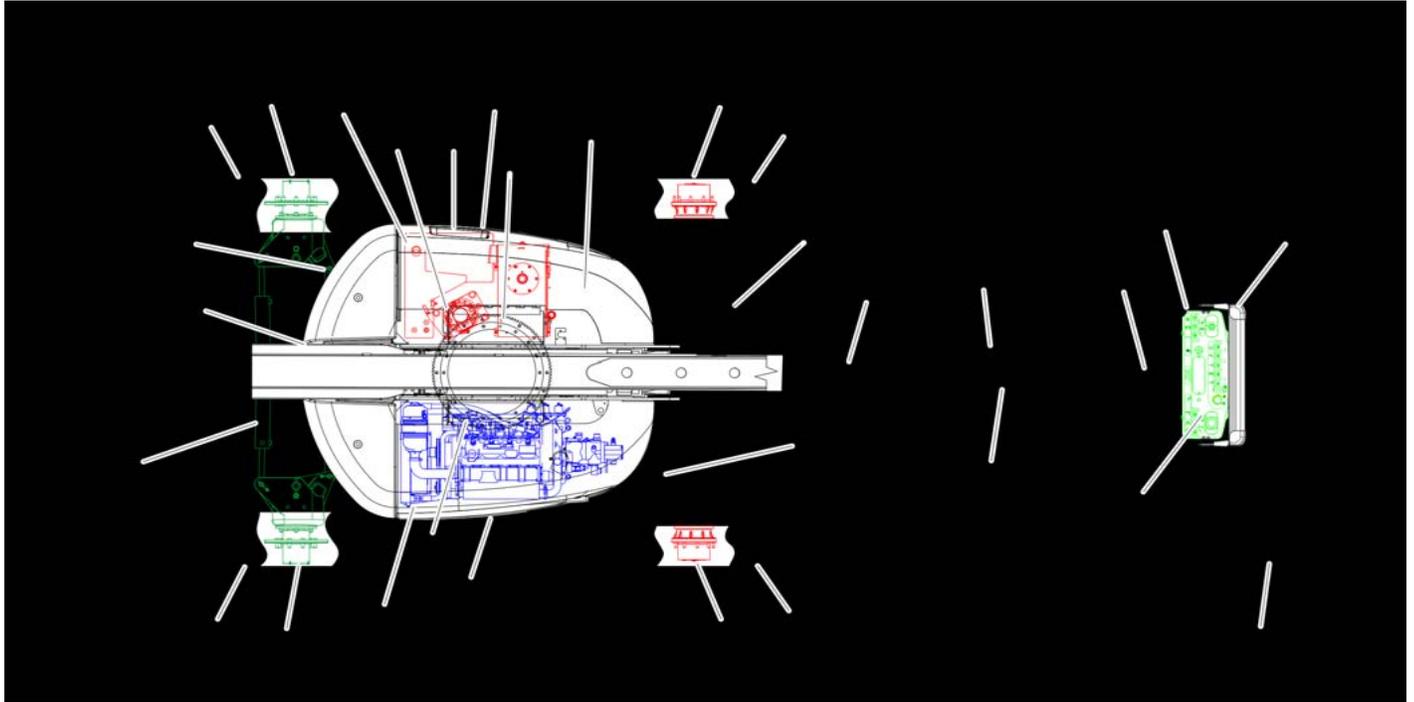
---

- 12. Portão da Plataforma** — Mantenha o portão e a área próxima limpas e desobstruídas. Verifique se o portão fecha corretamente e que não está amassado ou danificado. Mantenha o portão sempre fechado, exceto ao entrar/sair da plataforma e ao carregar/descarregar materiais.
- 13. Pontos de Fixação do Estai** — Durante a operação, as pessoas ocupantes da plataforma deverão usar um cinto para todo o corpo com um estai fixado a um ponto autorizado para fixação de estai. Fixe somente um (1) estai por ponto de fixação de estai.



**CASO A MÁQUINA NÃO OPERE CORRETAMENTE, DESLIGUE-A IMEDIATAMENTE! INFORME O PROBLEMA AO PESSOAL DE MANUTENÇÃO ENCARREGADO. NÃO OPERE ESTA MÁQUINA ATÉ QUE ELA SEJA CONSIDERADA SEGURA PARA OPERAÇÃO.**

## 2.4 DIAGRAMA DA INSPEÇÃO VISUAL



### Disposições gerais

Comece a Inspeção Visual no Item 1, conforme indicado no diagrama. Continue verificando cada item na sequência quanto às condições descritas na seguinte lista de verificação.

#### ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR POSSÍVEIS LESÕES, ASSEGURE QUE A MÁQUINA ESTEJA DESLIGADA. NÃO OPERE A MÁQUINA ATÉ QUE TODOS OS DEFEITOS TENHAM SIDO CORRIGIDOS.

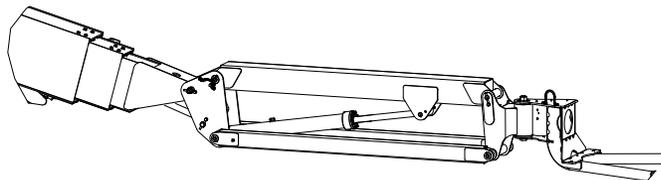
#### NOTA

NÃO NEGLIGENCIE A INSPEÇÃO VISUAL DO LADO DE BAIXO DO CHASSI. A VERIFICAÇÃO DESSA ÁREA FREQUENTEMENTE RESULTA NA DESCOBERTA DE CONDIÇÕES QUE PODEM CAUSAR DANOS EXTENSOS À MÁQUINA.

**NOTA DE INSPEÇÃO:** *Em todos os componentes, assegure-se de que não existam peças soltas ou faltando, de que elas estejam devidamente fixadas e de que não haja qualquer dano, vazamento ou desgaste excessivo visíveis, além de qualquer outro critério mencionado.*

1. **Conjunto da plataforma e porta** — O interruptor de pé funciona corretamente, não está modificado, desativado nem bloqueado. Fechaduras do portão e dobradiças em condições de uso.
2. **SkyGuard** — Consulte a Nota de Inspeção.

3. **Console de Controle da Plataforma** — Os interruptores e as alavancas retornam para a posição de neutro quando atizados e soltos, decalques e cartazes fixos e legíveis, marcas de controle legíveis.
4. **Rotação da Plataforma** — Consulte a Nota de Inspeção.



5. **Conjunto do Jib e Rotor do Jib (se equipado)** — Consulte a Nota de Inspeção.
6. **Seções da Lança/Colunas/Plataforma Giratória** — Consulte a Nota de Inspeção.
7. **Todos os Cilindros Hidráulicos** — Sem danos visíveis; pinos do pivô e mangueiras hidráulicas sem danos, sem vazamentos.
8. **Conjuntos de Roda/Pneu** — Fixados corretamente, sem ausência de porcas. Inspeção para ver se há bandas de rodagem desgastadas, cortes ou outras discrepâncias. Inspeção as rodas para ver se há danos ou corrosão.
9. **Motor de Acionamento, Freio e Cubo** — Nenhuma indicação de vazamentos.

10. **Terminais dos Tirantes de Amarração e Pontas de Ponta de Eixo da Direção** — Consulte a Nota de Inspeção.
11. **Contrapeso** — Consulte a Nota de Inspeção.
12. **Console de Controle de Solo** — Os interruptores e as alavancas retornam para a posição de neutro quando ativados e soltos, decalques e cartazes fixos e legíveis, marcas de controle legíveis.
13. **Conjuntos do Capô** — Consulte a Nota de Inspeção.
14. **Descida Manual** — Consulte a Nota de Inspeção.
15. **Motor de Giro e Engrenagem Sem-fim** — Nenhuma evidência de dano.
16. **Rolamento da Plataforma Giratória** — Indicação de lubrificação adequada. Nenhuma indicação de parafusos folgados ou folga entre o rolamento e a máquina.
17. **Bomba Hidráulica e Reservatório** — Consulte a Nota de Inspeção.
18. **Bateria** — As baterias têm o nível correto de eletrólito; os cabos estão firmes; consulte a Nota de Inspeção.
19. **Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) (Se Equipada)** — Consulte a Nota de Inspeção.
20. **Tanque de Combustível** — Consulte a Nota de Inspeção.

### Verificação Funcional

Realize a Verificação Funcional conforme descrito a seguir:

1. Do painel de controle no solo sem carga na plataforma:
  - a. Assegure-se de que todas as funções da máquina estejam desativadas quando o Botão de Parada de Emergência for apertado.
  - b. Assegure-se de que todas as funções parem quando o interruptor de função for liberado.
  - c. Opere todas as funções e verifique todos os interruptores de fim de curso e de corte para garantir a operação adequada.
  - d. Verifique a alimentação auxiliar para assegurar que a operação está correta.
2. Do console de controle da plataforma:
  - a. Assegure-se de que o console de controle esteja firmemente fixo no devido local;
  - b. Verifique se todas as proteções dos interruptores e travas estão no lugar correto;
  - c. Assegure-se de que todas as funções da máquina estejam desativadas quando o Botão de Parada de Emergência for apertado.
  - d. Assegure-se de que todas as funções da máquina parem quando o interruptor de pé for liberado.

## **SEÇÃO 2 - RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA**

---

- e. Opere todas as funções para se assegurar que a operação está correta.
- 3. Com a plataforma na posição de transporte (recolhida):
  - a. Dirija a máquina em uma rampa, sem exceder a capacidade nominal para subida de rampa e pare para se assegurar de que os freios estejam atuando corretamente;
  - b. Verifique se o indicador de inclinação está aceso para assegurar a correta operação.
- 4. Gire a lança sobre ambos os pneus traseiros e assegure-se de que o indicador de Orientação de Deslocamento acende e o interruptor de Inibição da Orientação de Deslocamento seja usado para que a função de deslocamento opere.
- 5. Coloque a máquina no Modo de Transporte. Certifique-se de que a máquina esteja posicionada em uma superfície plana e firme e opere-a com a lança da torre abaixada e totalmente retraída, eleve a lança principal além de 5° na horizontal. Certifique-se de que a velocidade de deslocamento seja reduzida durante a operação.

### Teste da Função SkyGuard®

**NOTA:** Consulte a Seção 4.10 para obter informações adicionais sobre a operação do SkyGuard.

A partir do Console da Plataforma em uma área livre de obstruções:

1. Opere a função de extensão do telescópio.
2. Active o sensor do SkyGuard:
  - a. **SkyGuard** — Aplique aproximadamente 222 Nm (50 lb) de força na barra amarela.
  - b. **SkyGuard SkyLine™** — Pressione o cabo para romper a conexão magnética entre o cabo e o suporte direito.
  - c. **SkyGuard SkyEye™** — Coloque o braço ou a mão no caminho do feixe do sensor.
3. Assim que o sensor for ativado, verifique as seguintes condições:
  - a. A função de extensão do telescópio é interrompida e a função de retração do telescópio opera durante um curto período de tempo.
  - b. A buzina soa.
  - c. Se equipado com um sinalizador SkyGuard, o sinalizador acende.

**NOTA:** Se o SkyGuard estiver ativado com o sistema Soft Touch, as funções serão interrompidas em vez de invertidas.

4. Desengate o sensor do SkyGuard, solte os controles e, em seguida, execute novo ciclo do pedal. Certifique-se de que a operação normal está disponível.

**NOTA:** Em máquinas equipadas com SkyLine, reconecte a extremidade magnética do cabo ao suporte.

Se o SkyGuard permanecer ativado após a inversão ou corte da função, pressione e mantenha pressionado o Interruptor de Inibição do SkyGuard para permitir o uso normal das funções da máquina até o sensor ser desengatado.

## **SEÇÃO 2 - RESPONSABILIDADES DO USUÁRIO, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA**

---

## SEÇÃO 3. CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

### 3.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

#### **NOTA**

**O FABRICANTE NÃO TEM QUALQUER CONTROLOE DIRETO SOBRE A APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DA MÁQUINA. O USUÁRIO E O OPERADOR SÃO RESPONSÁVEIS PELO CUMPRIMENTO DAS BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA.**

Esta seção fornece as informações necessárias para a compreensão das funções de controle.

### 3.2 CONTROLES E INDICADORES

**NOTA:** *Os painéis indicadores utilizam símbolos de diferentes formatos para alertar o operador sobre os diferentes tipos de situações operacionais que podem ocorrer. O significado desses símbolos é explicado abaixo.*



*Indica uma situação de risco em potencial que, se não corrigida, poderá resultar em ferimentos graves ou morte. Este indicador terá a cor vermelha.*



*Indica uma condição anormal de operação que, se não corrigida, poderá resultar em parada ou dano à máquina. Este indicador terá a cor amarela.*

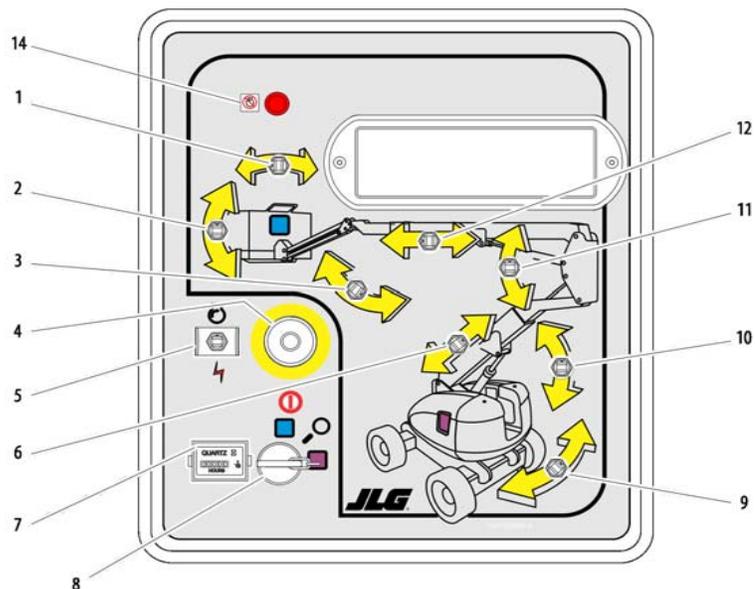


*Indica informações importantes relativas às condições operacionais como por exemplo procedimentos essenciais para a operação segura. Este indicador terá a cor verde, à exceção do indicador de capacidade que será amarelo.*

### 3.3 ESTAÇÃO DE CONTROLE DE SOLO

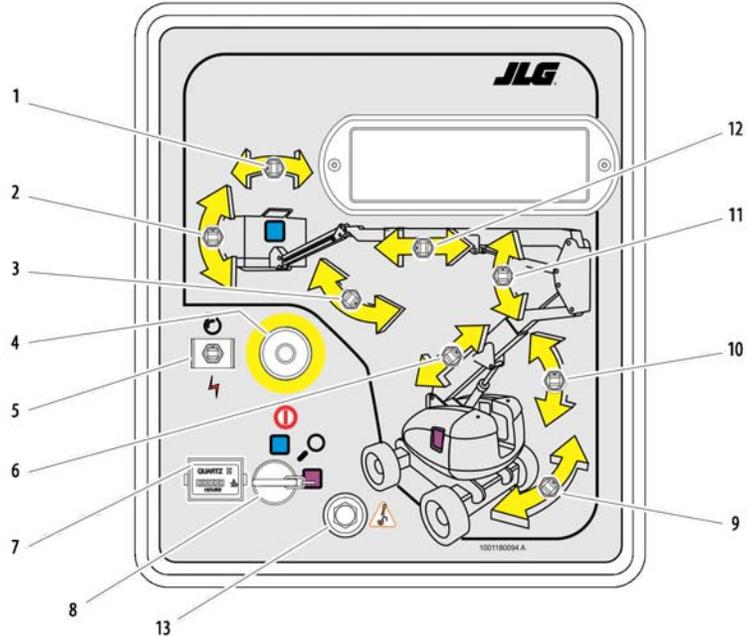
#### 600AJ

1. Rotação da Plataforma
2. Cancelamento do Nivelamento da Plataforma
3. Jib
4. Alimentação Elétrica/Parada de Emergência
5. Partida do Motor/Energia Auxiliar
6. Telescópio da Lança da Torre
7. Horímetro
8. Seleção de Plataforma/Solo
9. Giro
10. Elevação da Lança da Torre
11. Elevação da Lança Principal
12. Telescópio da lança principal
13. Não Utilizado
14. Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) (se equipada)



600AJ com Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma (MSS) (SOMENTE CE)

1. Rotação da Plataforma
2. Cancelamento do Nivelamento da Plataforma
3. Jib
4. Alimentação Elétrica/Parada de Emergência
5. Partida do Motor/Energia Auxiliar
6. Telescópio da Lança da Torre
7. Horímetro
8. Seleção de Plataforma/Solo
9. Giro
10. Elevação da Lança da Torre
11. Elevação da Lança Principal
12. Telescópio da lança principal
13. MSSO (Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma)



## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

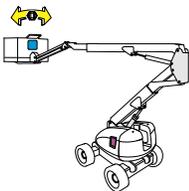
PARA EVITAR LESÃO GRAVE, NÃO OPERE A MÁQUINA SE QUALQUER UMA DAS ALAVANCAS DE CONTROLE OU DOS INTERRUPTORES ARTICULADOS QUE CONTROLAM OS MOVIMENTOS DA PLATAFORMA NÃO RETORNAR À POSIÇÃO DESLIGADA OU NEUTRA QUANDO ALIVIADO.

**NOTA:** Quando a máquina é desligada, o interruptor de Seleção de Plataforma/Solo e a Parada de Emergência devem ser posicionados em DESLIGADO.



#### 1. Rotação da Plataforma

Fornece rotação da plataforma.

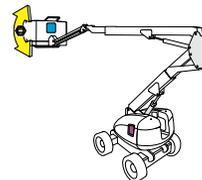


### ⚠️ ADVERTÊNCIA

USE A FUNÇÃO DE CANCELAMENTO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA NIVELAR LIGEIRAMENTE A PLATAFORMA. O USO INCORRETO PODERIA FAZER A CARGA/OCUPANTE SE DESLOCAR OU CAIR. O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM MORTE OU FERIMENTOS GRAVES.

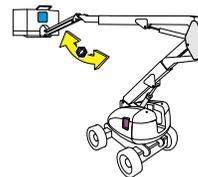
#### 2. Inibição da Função de Nivelamento da Plataforma

Um interruptor de três posições permite que o operador ajuste o sistema de autonivelamento automático da plataforma. Este interruptor é usado para ajustar o nível da plataforma em situações como subida/descida de uma rampa.



#### 3. Jib

Permite elevar e abaixar o jib.



**NOTA:** Quando o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência estiver na posição "Ligado" e o motor não estiver funcionando, um alarme soará indicando que a ignição está "Ligada".

4. Interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência



Um interruptor de duas posições vermelho em forma de cogumelo fornece alimentação elétrica para o interruptor de Seleção Plataforma/Solo quando puxado para fora (ligada). Quando empurrada (desligada), a alimentação elétrica é desligada para o interruptor de seleção plataforma/solo.

### NOTA

**SEMPRE POSICIONE O INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGÊNCIA NA POSIÇÃO “DESLIGADO” (PRESSIONADO) QUANDO A MÁQUINA NÃO ESTIVER EM USO.**

**NOTA:** *Nas máquinas com motores diesel, quando o Indicador da Vela de Aquecimento estiver acesso (Amarelo), espere até a luz apagar antes de dar partida no motor.*

5. Interruptor de Partida do Motor/Energia Auxiliar



Para ligar o motor, o interruptor deve ser mantido para cima até que o motor dê partida.

Para usar a alimentação elétrica auxiliar, o interruptor deve ser mantido para baixo durante o uso da bomba auxiliar.

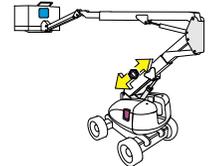


### ⚠ CUIDADO

**QUANDO OPERAR NA ENERGIA AUXILIAR, NÃO OPERE MAIS QUE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. (OPERAÇÕES SIMULTÂNEAS PODEM SOBRECARRREGAR O MOTOR DA BOMBA AUXILIAR.)**

6. Telescópio da Lança da Torre

Esse interruptor proporciona a extensão e retração da lança da torre. Essa função é executada apenas quando a lança da torre está totalmente elevada.

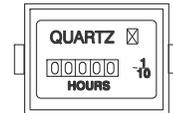


### ⚠ ADVERTÊNCIA

**PARA EVITAR TOMBAMENTOS E FERIMENTOS GRAVES, NÃO OPERE A MÁQUINA SE AS FUNÇÕES DE TELESCÓPIO E ELEVAÇÃO DA TORRE NÃO OPERAREM NA SEQUÊNCIA ACIMA.**

7. Horímetro

Registra o tempo de utilização da máquina com o motor em operação. Pela conexão no circuito de pressão do óleo do motor, somente as horas de funcionamento do motor são gravadas. O horímetro registra até 9.999,9 horas e não pode ser zerado.



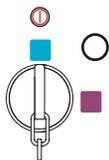
## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

**NOTA:** Quando o Interruptor de Seleção de Plataforma/Solo está na posição central, a energia é desligada dos controles de ambas as estações operacionais. Remova o interruptor para evitar que os controles venham a ser atuados.



### 8. Interruptor de Seleção de Plataforma/Solo

O interruptor de três posições, acionado por chave, fornece energia para o console de controle da plataforma quando posicionado em Plataforma. Com a chave do interruptor virada para a posição Solo somente os controles de solo podem ser operados.



**NOTA:** Quando o Interruptor de Seleção de Plataforma/Solo está na posição central, a energia é desligada dos controles de ambas as estações operacionais. Remova o interruptor para evitar que os controles venham a ser atuados.

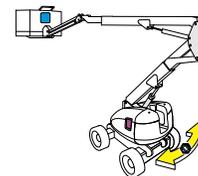


**ADVERTÊNCIA**

**QUANDO OPERAR A LANÇA, GARANTA QUE NÃO TENHA PESSOAL EM VOLTA OU ABAIXO DA PLATAFORMA.**

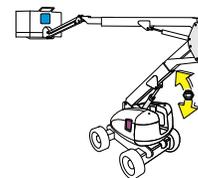
### 9. Giro

Permite uma rotação contínua de 360 graus da plataforma giratória.



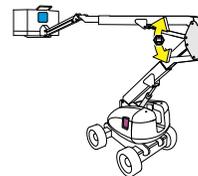
### 10. Elevação da Lança da Torre

Esse interruptor proporciona elevação e abaixamento da lança da torre. Essa função é executada apenas quando a lança da torre está totalmente retraída.



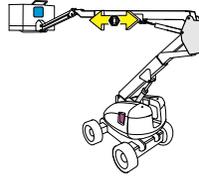
### 11. Controle de Elevação da Lança Principal

Permite a elevação e o abaixamento da lança principal.



### 12. Telescópio da Lança Principal

Permite a extensão e a retração da lança principal.



### 13. O MSSO (Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma) (Somente CE)

Disponibiliza a inibição de emergência dos controles operacionais que são travados se o Sistema de Detecção de Carga for ativado.

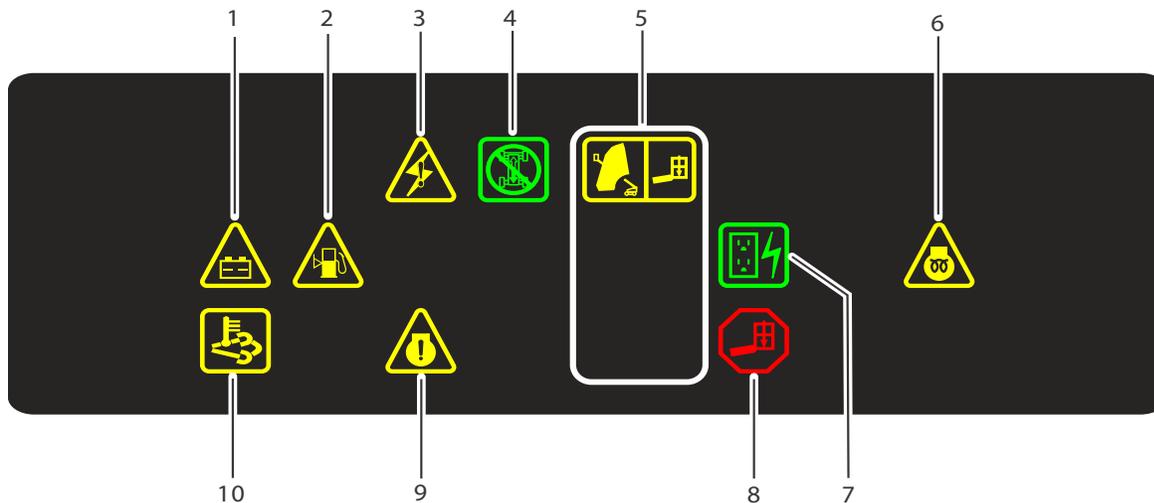


### 14. Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) (se equipada)

A luz LED vermelha da ASOV indica quando a válvula foi acionada.



### 3.4 PAINEL INDICADOR DO CONTROLE DE SOLO



- |  |                                    |                             |
|--|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Carregador da bateria                   | 5. Indicador da Zona de Capacidade | 8. Sobrecarga da Plataforma |
| 2. Pouco Combustível (Somente Ford DF2,5L) | 6. Vela Incandescente              | 9. Erro no Motor            |
| 3. Defeito do Sistema                      | 7. Gerador                         | 10. Temperatura de Emissões |
| 4. Desabilita Tração e Direção             |                                    |                             |

## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

### 1. Indicador de Carga da Bateria

Indica um problema na bateria ou no circuito de carga, sendo necessária a manutenção.



### 2. Indicador de Aviso de Pouco Combustível (Somente Ford DF 2,5 L)

Indica que o nível de combustível no tanque de combustível está baixo.



### 3. Indicador de Falha no Sistema

A luz indica que o Sistema de Controle da JLG detectou uma condição anormal e foi inserido um Código de Diagnóstico de Problema na memória do sistema. Consulte o Manual de Serviço para obter as instruções relativas aos códigos de problema e à recuperação do código de problema.



A luz indicadora de defeito do sistema acenderá durante 2–3 segundos quando a chave for colocada na posição de ligada para atuar como um autoteste.

### 4. Indicador de Desativação de Deslocamento e Direção



Indica que a função de Desativação de Deslocamento e Direção foi ativada.

### 5. Indicador de Zona de Capacidade

Indica a zona de capacidade da plataforma para a posição atual da plataforma. São permitidas capacidades restritas em posições restritas da plataforma (comprimentos da lança mais curtos e ângulos da lança maiores).



**NOTA:** Consulte os adesivos de capacidade na máquina quanto às capacidades restritas e não restritas da plataforma.

### 6. Indicador da Vela Incandescente

Indica que as velas incandescentes estão ligadas. As velas de aquecimento são ligadas automaticamente com o circuito da ignição e permanecem ligadas por aproximadamente sete segundos. Dê a partida no motor somente após a luz se apagar.



### 7. Indicador do Gerador de CA

Indica que o gerador está em operação.



## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

---

**8.** Indicador de Sobrecarga da Plataforma

Indica que a plataforma apresenta sobrecarga.



**9.** Indicador de Erro no Motor

Indica uma falha com o motor e que a manutenção é necessária.

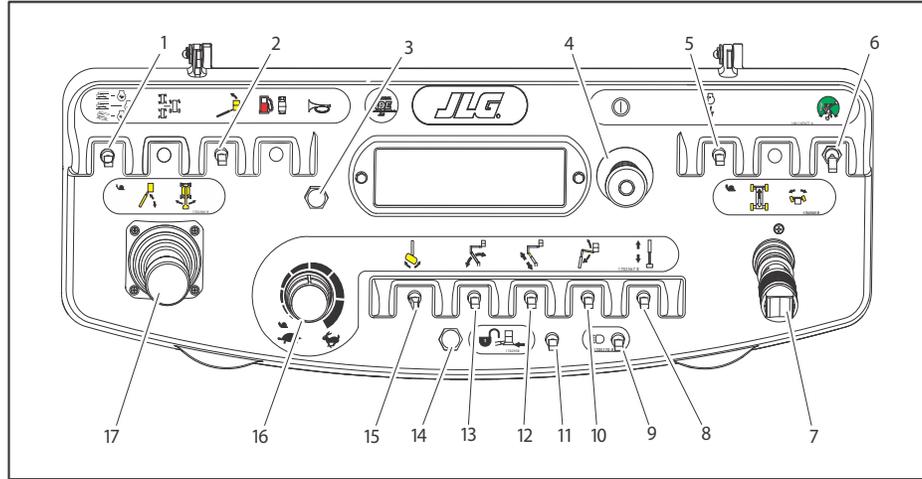


**10.** Indicador de Temperatura de Emissões

O ícone é iluminado quando o sensor de controle de emissões do motor atinge uma alta temperatura.



3.5 CONSOLE DE CONTROLE DA PLATAFORMA



- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| 1. Seleção da Velocidade/Torque              | 6. Inibição de Orientação de Deslocamento | 11. Inibição da Função de Soft Touch/SkyGuard/SkySense  | 16. Controle da Velocidade das Funções     |
| 2. Cancelamento do Nivelamento da Plataforma | 7. Deslocamento/Direção                   | 12. Telescópio da Torre                                 | 17. Controlador do Giro/Elevação Principal |
| 3. Buzina                                    | 8. Telescópio da lança principal          | 13. Ascensor da Torre                                   |  |
| 4. Alimentação Elétrica/Parada de Emergência | 9. Luzes                                  | 14. Indicador da função de Soft Touch/SkyGuard/SkySense |  |
| 5. Partida/Alimentação Elétrica Auxiliar     | 10. Jib                                   | 15. Rotação da Plataforma                               |  |

## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

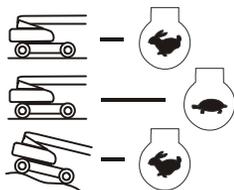
PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS GRAVES, NÃO OPERE A MÁQUINA SE QUALQUER UMA DAS ALAVANCAS DE CONTROLE OU INTERRUPTORES DE BALANÇIM QUE CONTROLAM O MOVIMENTO DA PLATAFORMA NÃO RETORNAR À POSIÇÃO DESLIGADO OU NEUTRO QUANDO LIBERADO.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

USE A FUNÇÃO DE CANCELAMENTO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA NIVELAR LIGEIRAMENTE A PLATAFORMA. O USO INCORRETO PODERIA FAZER A CARGA/OCUPANTES SE DESLOCAR OU CAIR. O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM MORTE OU FERIMENTOS GRAVES.

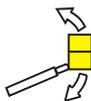
1. Seleção da Velocidade de Aclionamento/Torque

A máquina tem um interruptor de duas posições — A posição para frente fornece velocidade máxima de deslocamento. A posição para trás fornece o torque máximo para terrenos irregulares e acclives.



2. Inibição da Função de Nivelamento da Plataforma

Um interruptor de três posições permite que o operador ajuste o sistema de autonivelamento



automático da plataforma. Este interruptor é usado para ajustar o nível da plataforma em situações como subida/descida de uma rampa.

3. Buzina

Um interruptor de pressão da Buzina fornece energia elétrica para um dispositivo de advertência audível quando pressionado.



4. Interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência

Um interruptor de duas posições vermelho em forma de cogumelo fornece alimentação elétrica para os Controles da Plataforma quando puxado para fora (ligada). Quando empurrado (desligado), a alimentação elétrica é desligada das funções da plataforma.



5. Partida/Energia Auxiliar

Quando empurrado para frente, o interruptor alimenta o motor de partida para dar partida no motor.



O interruptor de controle de Alimentação Auxiliar alimenta a bomba hidráulica operada eletricamente. (O interruptor deve ser pressionado durante o uso da bomba auxiliar.)



A bomba auxiliar funciona para fornecer fluxo de óleo suficiente para operar as funções básicas da máquina se a bomba principal ou motor falhar. A bomba auxiliar operará a elevação da lança da torre, o telescópio da torre, a elevação da lança principal, o telescópio principal e o giro.

### 6. Inibição de Orientação de Deslocamento



Quando a lança é girada sobre os pneus traseiros, ou além deles, em ambos os sentidos, o indicador de Orientação de Deslocamento acenderá quando for selecionada a função de deslocamento. Pressione e solte o interruptor e dentro de 3 segundos movimento o controle de Deslocamento/Direção para ativar deslocamento ou direção. Antes de dirigir, localize as setas de orientação brancas/pretas tanto no chassi como nos controles da plataforma. Movimento os controles de acionamento no sentido correspondente às setas direcionais para obter o sentido de deslocamento pretendido.

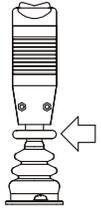
**NOTA:** As alavancas de controle de Elevação, de Giro e de Acionamento são acionadas por mola e retornam automaticamente para a posição neutra (desligada) quando liberadas.



**PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS GRAVES, NÃO OPERE A MÁQUINA SE QUALQUER UMA DAS ALAVANCAS DE CONTROLE OU INTERRUPTORES DE BALANCIM QUE CON-**

**TROLAM O MOVIMENTO DA PLATAFORMA NÃO RETORNAR À POSIÇÃO DESLIGADO OU NEUTRO QUANDO LIBERADO.**

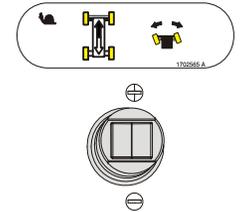
**NOTA:** Para operar o joystick de Deslocamento, puxe o anel de travamento abaixo da alavanca.



**NOTA:** O joystick de Deslocamento é acionado por mola e retorna automaticamente para a posição neutra (desligada) quando é solto.

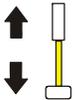
### 7. Deslocamento/Direção

Empurre para frente para acionamento de avanço, puxe para trás para acionamento em marcha à ré. A direção é feita através de um interruptor ativado pelo polegar na ponta da alavanca de direção.



### 8. Telescópio da Lança Principal

Permite a extensão e a retração da lança principal.



## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

### 9. Luzes (Se Equipado)

Este interruptor opera o pacote de luzes do acessório, se a máquina estiver assim equipada.



**NOTA:** *A chave de ignição não precisa estar ligada para operar as luzes; por isso, deve ser tomado cuidado para evitar que a bateria se esgote, se deixada abandonada. O interruptor mestre e/ou a chave de ignição no controle de solo desligará a alimentação elétrica de todas as luzes.*

### 10. Elevação do Jib

Permite a elevação e o abaixamento das lanças superior e inferior.



### 11. Interruptor de Inibição da Função de Soft Touch/SkyGuard/SkySense

Para máquinas equipadas com SkyGuard:

O interruptor de inibição SkyGuard ativa as funções que foram cortadas pelo Sistema SkyGuard para operar novamente, permitindo que o operador retome o uso das funções da máquina.



Para máquinas equipadas com SkyGuard e Soft Touch:

O interruptor opera como o interruptor de inibição do SkyGuard como descrito acima. O interruptor também habilita as funções cortadas pelo Sistema de Toque Suave para operar novamente em velocidade lenta, permitindo que o operador transporte a plataforma de modo a afastá-la do obstáculo que causou a situação de desligamento.



Para máquinas equipadas com SkyGuard e SkySense:

O interruptor opera como o interruptor de inibição do SkyGuard como descrito acima. O interruptor também habilita as funções cortadas pelo sistema SkySense para operar novamente em velocidade lenta, permitindo que o operador transporte a plataforma mais próximo do obstáculo que causou a situação de desligamento, se pretendido.



### 12. Telescópio da Torre

Esse interruptor permite a extensão e retração da lança da torre quando posicionada para dentro ou para fora. O Telescópio da Torre deve estar totalmente retraído antes da operação de Elevação da Torre. (O Telescópio da Torre não deve ser operado quando a Elevação da Torre não estiver totalmente elevada).



### 13. Elevação da Torre

Esse interruptor permite a elevação ou o abaixamento da lança da torre quando posicionado para cima ou para baixo. A Elevação da Torre deve estar totalmente elevada antes da operação do Telescópio da Torre. (A Elevação da Torre não deve ser operada quando o Telescópio da Torre estiver estendido).



#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

**PARA EVITAR TOMBAMENTOS E FERIMENTOS GRAVES, NÃO OPERE A MÁQUINA SE A ELEVÇÃO DA TORRE E O TELESCÓPIO NÃO OPERAREM NA SEQUÊNCIA ACIMA.**

### 14. Indicador da Função de Soft Touch/SkyGuard/SkySense

Indica que o para-choque de Soft Touch encostou em um objeto ou que o sensor SkyGuard foi ativado. Todos os controles são cortados até o botão de inibição ser pressionado. Para o Soft Touch, os controles são ativados no Modo de Velocidade Lenta e, para o SkyGuard, os controles operam normalmente.

Se a máquina estiver equipada com SkySense, o interruptor irá silenciar os alto-falantes SkySense.

### 15. Rotação da Plataforma

Fornece rotação da plataforma.



#### **⚠️ CUIDADO**

**NÃO OPERE A MÁQUINA SE OS INTERRUPTORES DE SELEÇÃO DE VELOCIDADE/TORQUE OU VELOCIDADE DE FUNÇÕES ESTIVEREM OPERANDO QUANDO A LANÇA SE ENCONTRA ACIMA DA HORIZONTAL.**

### 16. Controle da Velocidade das Funções

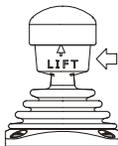
Este controle afeta a velocidade do telescópio, a elevação da torre e o giro. Girar o botão totalmente no sentido anti-horário até que faça um clique coloca o deslocamento, a elevação principal, a elevação da torre e o giro no modo lento.



## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

---

**NOTA:** Para operar o joystick de Elevação/Giro da Lança Principal, puxe o anel de travamento abaixo da alavanca.

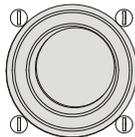


**NOTA:** O joystick de Elevação/Giro da Lança Principal é acionado por mola e retorna automaticamente para a posição neutra (desligada) quando é liberado.

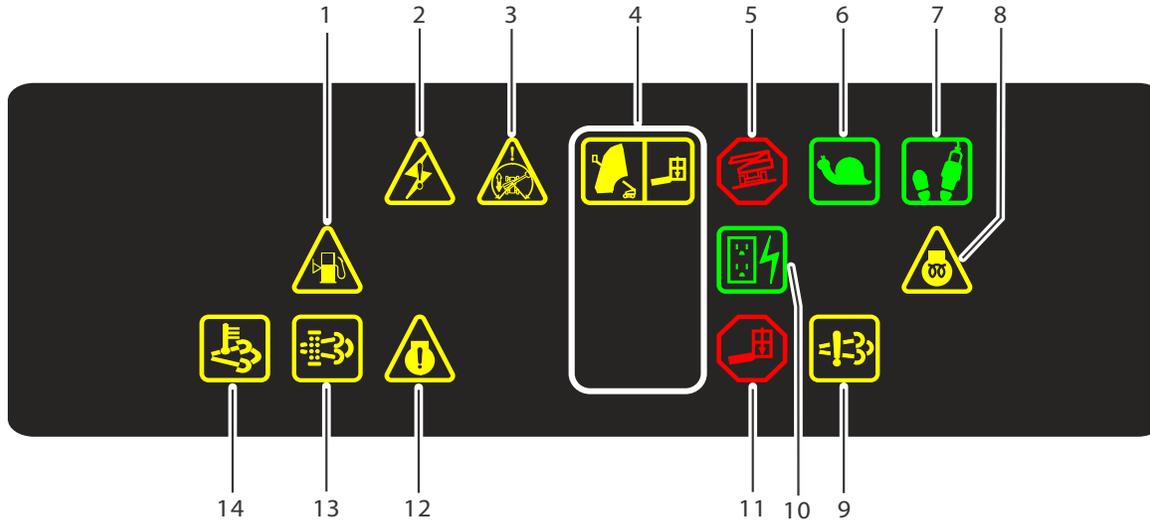
### 17. Controlador de Elevação/Giro Principal



Fornece elevação e giro principal. Empurre para a frente para elevar, puxe para trás para baixar a lança. Mova para a direita para girar para a direita, mova para a esquerda para girar para a esquerda.



3.6 PAINEL INDICADOR DE CONTROLE DA PLATAFORMA



- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| 1. Pouco Combustível<br>(Somente Ford DF 2,5L) | 5. Advertência/Alarme<br>de Inclinação | 9. Falha do Sistema<br>de Emissões do Motor | 13. Indicador do Filtro de<br>Particulado de Diesel |
| 2. Defeito do Sistema                          | 6. Velocidade Lenta                    | 10. Gerador                                 | 14. Temperatura de Emissões                         |
| 3. Orientação de Deslocamento                  | 7. Interruptor de Pé                   | 11. Sobrecarga da Plataforma                |   |
| 4. Indicador da Zona de Capacidade             | 8. Vela Incandescente                  | 12. Erro no Motor                           |   |

## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

1. Indicador de Aviso de Pouco Combustível (Somente Ford DF 2,5 L)

Indica que o nível de combustível no tanque de combustível está baixo.



2. Indicador de Falha no Sistema

A luz indica que o Sistema de Controle da JLG detectou uma condição anormal e foi inserido um Código de Diagnóstico de Problema na memória do sistema. Consulte o Manual de Serviço para obter as instruções relativas aos códigos de problema e à recuperação do código de problema.



3. Indicador de Orientação de Deslocamento

Quando a lança é girada além dos pneus tra-seiros de deslocamento, ou além deles, em ambos os sentidos, o indicador de Orientação de Deslocamento acenderá quando for selecionada a função de deslocamento. Este é um sinal para que o operador verifique se o controle de deslocamento está sendo operado no sentido correto (como, por exemplo, em situações de controles invertidos).



4. Indicador de Zona de Capacidade

Indica a zona de capacidade da plataforma máxima para a posição atual da plataforma. São permitidas capacidades restritas em posições restritas da plataforma (comprimentos da lança mais curtos e ângulos da lança maiores).



**NOTA:** Consulte os adesivos de capacidade na máquina quanto às capacidades restritas e não restritas da plataforma.

5. Luz e Alarme de Advertência de Inclinação

Este iluminador vermelho indica que o chassi está em um declive. Se a lança estiver acima da horizontal e a máquina estiver em um aclave, a luz de advertência do alarme de inclinação acenderá, um alarme soar, as funções disponíveis serão colocadas na VELOCIDADE LENTA e a velocidade é interrompida na direção do deslocamento. A condução na direção oposta pode ser permitida sob determinadas condições.



Ângulo de Inclinação	Mercado
5°	Todos os mercados

### ADVERTÊNCIA

SE A LUZ DE ADVERTÊNCIA DE INCLINAÇÃO ESTIVER ACESA QUANDO A LANÇA ESTIVER LEVANTADA OU ESTENDIDA, RETRAIA E ABAIXE PARA BAIXO DA HORIZONTAL E EM SEGUIDA REPOSICIONE A MÁQUINA DE MODO QUE ELA FIQUE DENTRO DOS LIMITES DE DECLIVE MÁXIMO DE OPERAÇÃO ANTES DE ESTENDER A LANÇA OU DE ELEVAR A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL.

#### 6. Indicador de Velocidade Lenta

Quando o Controle de Velocidade de Funções é girado para a posição de velocidade lenta, o indicador atua como um lembrete de que todas as funções estão ajustadas para a velocidade mais lenta.



#### 7. Indicador do Interruptor de Pé/Ativação

Para operar qualquer função, o interruptor de pé deve ser pressionado e a função selecionada em até sete segundos. O indicador de ativação mostra que os controles estão ativados. Se não for selecionada nenhuma função dentro de sete segundos, ou se ocorrer um lapso de sete segundos entre o final de uma função e o início da próxima, a luz de habilitação se apagará e o interruptor de pé deverá ser solto e apertado novamente para que ocorra uma nova habilitação dos controles.



Soltando o interruptor de pé, é retirada a alimentação de todos os controles e são aplicados os freios de tração.

### ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS GRAVES, NÃO RETIRE, MODIFIQUE OU DESATIVE O INTERRUPTOR DE PÉ ATRAVÉS DE BLOQUEIO OU QUAISQUER OUTROS MEIOS.

#### 8. Indicador da Vela Incandescente

Indica que as velas incandescentes estão em operação. Depois de ligar a ignição, espere até que a luz se apague antes de dar partida no motor.



#### 9. Indicador de Falha do Sistema de Emissões do Motor

O ícone é iluminado quando houver uma falha com o sistema de Pós-Tratamento de Emissões.



#### 10. Indicador do Gerador de CA

Indica que o gerador está em operação.



#### 11. Indicador de Sobrecarga da Plataforma

Indica que a plataforma apresenta sobrecarga.



## SEÇÃO 3 - CONTROLES E INDICADORES DA MÁQUINA

---

### 12. Indicador de Erro no Motor

Indica uma falha com o motor e que a manutenção é necessária.



### 13. Indicador do Filtro de Particulado de Diesel (DPF)

O ícone será iluminado quando a limpeza em repouso do sistema de exaustão for necessária.



### 14. Indicador de Temperatura de Emissões

O ícone é iluminado quando o sensor de controle de emissões do motor atinge uma alta temperatura.



## **SEÇÃO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA**

### **4.1 DESCRIÇÃO**

Esta máquina é uma MEWP (Plataforma de Trabalho Elevatória Móvel) utilizada para posicionar o pessoal e respetivos materiais e ferramentas em locais de trabalho.

A estação principal de controle do operador encontra-se na plataforma. A partir desta estação de controle, o operador pode deslocar e dirigir a máquina tanto para frente quanto para trás. O operador pode elevar ou abaixar a lança principal ou da torre ou girar a lança para a esquerda ou para a direita. O giro padrão da lança é de 360 graus contínuos para a esquerda e para a direita a partir da posição de armazenamento. A máquina possui uma Estação de Controle de Solo. Os Controles de Solo operam todas as funções exceto deslocamento e direção. Exceto para a realização de inspeções e a Verificação Funcional, os controles de solo devem ser usados em uma emergência para abaixar a plataforma no solo se o operador da plataforma não estiver capacitado para tal.

### **4.2 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS**

#### **Capacidades**

A lança pode ser elevada acima da horizontal com ou sem qualquer carga na plataforma, se:

1. A máquina está posicionada em uma superfície lisa e firme, dentro dos limites do declive máximo de operação.
2. A carga se encontra dentro da capacidade especificada pelo fabricante.
3. Todos os sistemas da máquina estão funcionando corretamente.
4. A máquina tiver a configuração original fornecida pela JLG.

#### **Sistema de Detecção de Carga (LSS) da Plataforma**

O Sistema de Detecção de Carga da Plataforma oferece a capacidade da plataforma ao sistema de controle.

Se o sistema LSS detectar uma condição de sobrecarga, as funções da lança serão desativadas, o indicador de sobrecarga será iluminado em ambas as estações de controle e o alarme de sobrecarga soará. Reduza o peso na plataforma de modo a não exceder a carga de trabalho nominal indicada no decalque de capacidade, e só então os controles funcionarão novamente.

### Estabilidade

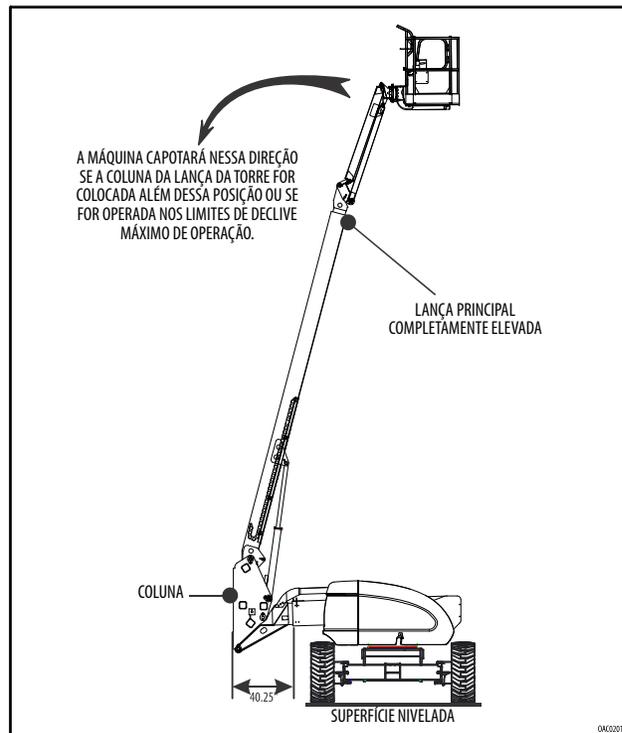
A estabilidade da máquina está baseada em duas posições que são chamadas de estabilidade DIANTEIRA e TRASEIRA. A posição da máquina de menor estabilidade DIANTEIRA é mostrada na “Posição de Menor Estabilidade Dianteira” na página 3 e sua posição de menor estabilidade TRASEIRA é mostrada na “Posição de Menor Estabilidade Traseira” na página 2.



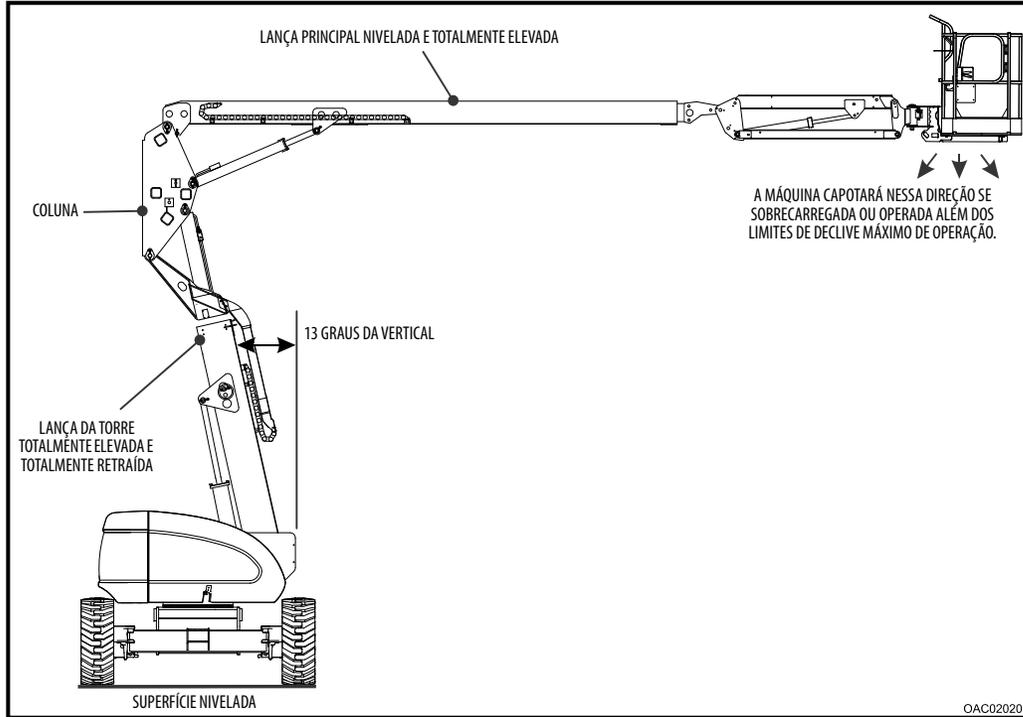
**ADVERTÊNCIA**

**PARA EVITAR O TOMBAMENTO DIANTEIRO OU TRASEIRO, NÃO SOBRECARREGUE OU OPERE A MÁQUINA ALÉM DO LIMITE DE DECLIVE MÁXIMO DE OPERAÇÃO.**

### Posição de Menor Estabilidade Traseira



## Posição de Menor Estabilidade Dianteira



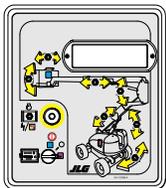
### 4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR

**NOTA:** Quando operar uma máquina em altas altitudes, poderá ocorrer uma diminuição no desempenho da máquina devido à diminuição da densidade do ar.

**NOTA:** Quando operar uma máquina em altas temperaturas, poderá ocorrer uma diminuição no desempenho da máquina e um aumento na temperatura do líquido refrigerante do motor.

**NOTA:** Entre em contato com o Atendimento ao Cliente da JLG quanto a operações sob condições anormais.

**NOTA:** A partida inicial deverá ser sempre executada da estação de Controle de Solo.



### Procedimento de Partida

#### **! CUIDADO**

**SE O MOTOR NÃO DER PARTIDA DE IMEDIATO, NÃO TENTE NOVAMENTE POR BASTANTE TEMPO. SE O MOTOR NÃO DER PARTIDA NOVAMENTE, DEIXE O MOTOR DE PARTIDA ESFRIAR DURANTE 2 A 3 MINUTOS. SE O MOTOR FALHAR DEPOIS DE VÁRIAS TENTATIVAS, CONSULTE O MANUAL DE MANUTENÇÃO DO MOTOR.**

**NOTA:** Somente motores Diesel: Depois de ligar a ignição, o operador deve esperar até que a luz do indicador da vela incandescente se apague antes de dar partida no motor.



1. Gire o interruptor de Seleção de Plataforma/Solo para Solo.
2. Puxe o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência para Ligado.



3. Pressione o interruptor de Partida do Motor até que o motor dê partida.



### **! CUIDADO**

**DEIXE O MOTOR AQUECER POR ALGUNS MINUTOS EM VELOCIDADE LENTA ANTES DE APLICAR QUALQUER CARGA.**

4. Após o motor aquecer, pressione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência e desligue o motor.



5. Gire o interruptor de Seleção de Plataforma/Solo para Plataforma.



6. No Console de Controle de Solo, puxe o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência.



7. Na Plataforma, puxe o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência.



8. Pressione o interruptor de Partida do Motor até que o motor dê partida.



**NOTA:** *O interruptor de pé deve estar na posição liberado (para cima) antes que o arranque do motor opere. Se o arranque do motor operar com o interruptor de pé na posição pressionado, NÃO OPERE A MÁQUINA.*

### **Procedimento de Desligamento**

### **! CUIDADO**

**CASO UM DEFEITO NO MOTOR CAUSE UM DESLIGAMENTO NÃO PROGRAMADO, DETERMINE A CAUSA E CORRIJA-A ANTES DE DAR NOVA PARTIDA NO MOTOR.**

1. Retire toda a carga e deixe o motor operar em marcha lenta durante 3 a 5 minutos; isto possibilita uma redução adicional de temperatura interna do motor.

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

2. Pressione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência.



3. Gire o interruptor de Seleção de Plataforma/Solo para Desligado.



**NOTA:** Consulte o manual do Fabricante do Motor para obter informações mais detalhadas.

### Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) (se equipada)

A Válvula de Fechamento de Ar (ASOV) é um dispositivo de proteção de excesso de velocidade montado no sistema de entrada de ar do motor. Quando a válvula está acionada, ela obstrui a entrada de fluxo de ar e para o motor. Testes semanais são recomendados para garantir que a válvula permaneça em boas condições de trabalho.

1. Ligue o motor e opere-o em marcha lenta.
2. Abra a proteção de interruptor vermelha no interruptor de teste da ASOV e, em seguida, coloque o interruptor no modo de teste.

**NOTA:** O interruptor de teste está localizado abaixo do capô, à esquerda do painel de controle de solo (procure o adesivo de teste).

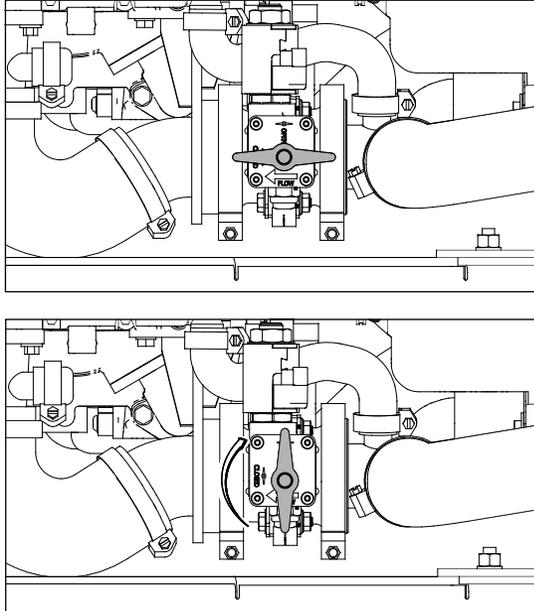


3. No painel de controle de solo, selecione qualquer função e ative até que a válvula seja acionada a RPM de teste de 1.500. Após a válvula ser acionada, o motor para.
4. Gire a ignição para DESLIGADO.
5. Inspeção visualmente a válvula para garantir que ela esteja em boas condições.
6. Reinicie a válvula girando a alavanca da válvula para a posição Aberta.

**NOTA:** A alavanca não pode ser girada a não ser que a máquina esteja desligada. Verifique se a ignição está na posição DESLIGADA.



**NÃO USE A ASOV COMO UMA ALTERNATIVA PARA DESLIGAR A MÁQUINA CORRETAMENTE.**



**Figura 4-1. Reinicialização da ASOV  
(da posição fechada para a posição aberta)**

## Reserva de Combustível/Sistema de Desligamento

**NOTA:** Consulte o Manual de Serviço e Manutenção junto com um Mecânico JLG qualificado para verificar a configuração da máquina.

O Sistema de Desligamento do Combustível monitora o combustível no tanque e detecta quando o nível de combustível estiver ficando baixo. O Sistema de Controle JLG desliga o motor automaticamente antes que o tanque de combustível esvazie a menos que a máquina esteja ajustada para Religar o Motor.

Se o nível de combustível atingir a faixa Vazio, a luz Combustível Baixo começará a piscar uma vez por segundo e, depois disso, o motor permanecerá funcionando por aproximadamente 60 minutos. Se o sistema estiver nessa condição e desligar o motor automaticamente ou se o operador desligar o motor manualmente antes de terminado o período de 60 minutos, a luz Combustível Baixo piscará 10 vezes por segundo e o motor reagirá de acordo com a configuração da máquina. As opções de configuração são as seguintes:



- Religar o Motor uma Vez — Quando o motor desligar, o operador pode desligar e ligar a alimentação e dar nova partida no motor uma vez com aproximadamente 2 minutos de funcionamento. Após 2 minutos de funcionamento ou se o motor for desligado pelo operador antes de com-

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

---

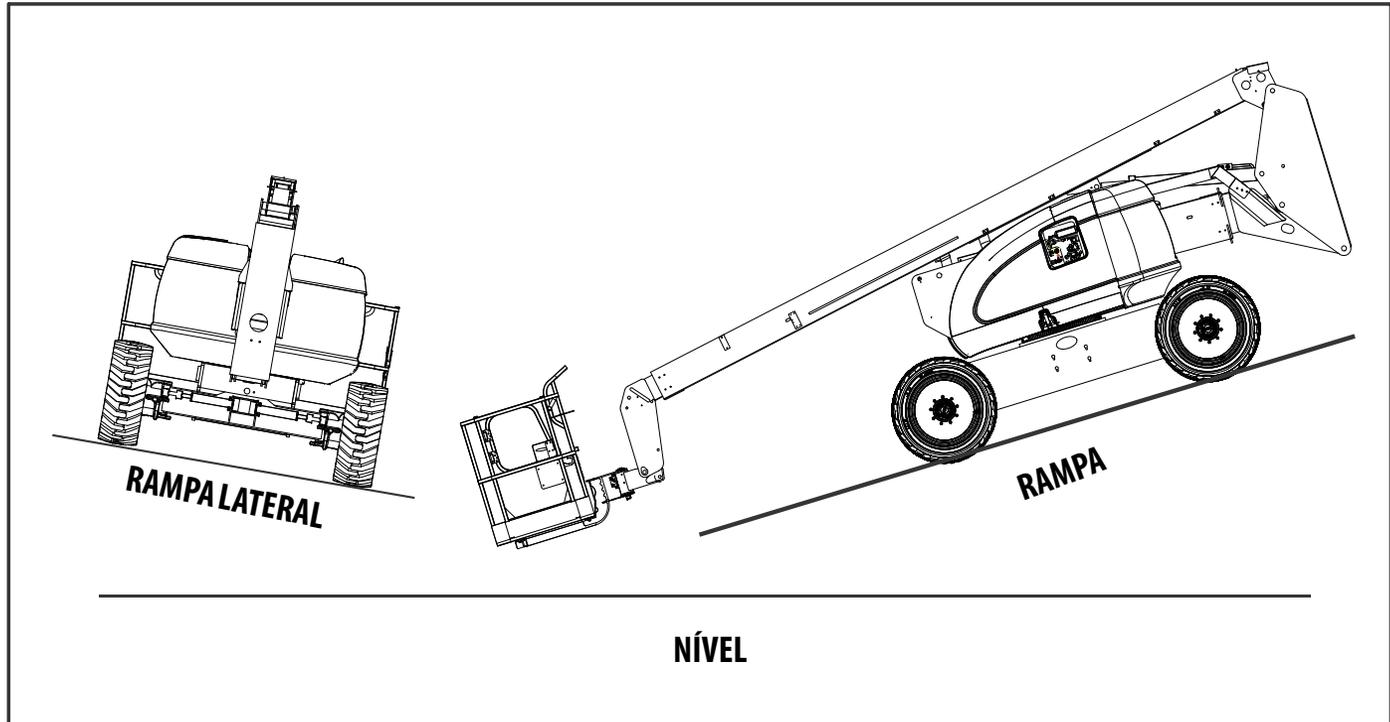
pletar os 2 minutos de funcionamento, não será possível dar nova partida até que o tanque seja reabastecido.

- Religar o Motor — Quando o motor desligar, o operador pode desligar e ligar a alimentação e dar nova partida no motor com cerca de 2 minutos de funcionamento. Após 2 minutos de funcionamento, o operador pode desligar e religar a alimentação e dar nova partida no motor por um período adicional de funcionamento de 2 minutos. O operador pode repetir esse processo até o combustível acabar.

### **NOTA**

**ENTRE EM CONTATO COM UM MECÂNICO JLG QUALIFICADO SE FOR NECESSÁRIO RELIGAR DEPOIS QUE O COMBUSTÍVEL ACABAR.**

- Parada do motor — Quando o motor desligar, não será permitido dar nova partida até reabastecer o tanque.



**Figura 4-2. Inclinação da Rampa e Pista Inclínada Lateralmente**

### 4.4 DESLOCAMENTO (CONDUÇÃO)

Consulte a Figura 4-2., Inclinação da Rampa e Pista Inclinada Lateralmente

**NOTA:** Consulte a tabela Especificações de Operação para ver as classificações de Capacidade de Subida e Inclinação Lateral.

Todas as classificações de Capacidade de Inclinação e Inclinação Lateral são baseadas na lança da máquina na posição retraída, totalmente abaixada e retraída.

O deslocamento é limitado por dois fatores:

1. Capacidade de subida, que é o percentual do grau de inclinação que a máquina pode subir.
2. Inclinação Lateral, que é o ângulo de inclinação no qual a máquina pode ser conduzida.



**NÃO CONDUZA COM A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL EXCETO EM UMA SUPERFÍCIE LISA E FIRME, DENTRO DOS LIMITES DO DECLIVE MÁXIMO DE OPERAÇÃO.**

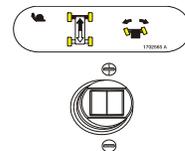
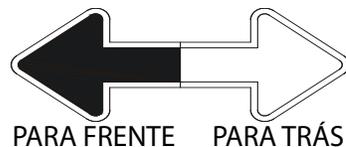
**PARA EVITAR A PERDA DE CONTROLE DO MOVIMENTO OU TOMBAMENTO, NÃO DIRIJA A MÁQUINA EM INCLINAÇÕES QUE EXCEDAM AS ESPECIFICADAS NA SEÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO DESTE MANUAL.**

**ASSEGURE-SE DE QUE A TRAVA DA MESA GIRATÓRIA ESTEJA ENGATADA ANTES DE INICIAR QUALQUER DESLOCAMENTO ESTENDIDO.**

**NÃO OPERE EM PISTAS COM INCLINAÇÃO LATERAL QUE EXCEDA 5 GRAUS PARA A CHINA E 4 GRAUS PARA MERCADOS ANSI/CE/AUS.**

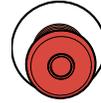
**TENHA O MÁXIMO CUIDADO AO DIRIGIR EM MARCHA À RÉ SEMPRE QUE A PLATAFORMA ESTIVER ELEVADA.**

**ANTES DE DIRIGIR, LOCALIZE AS SETAS DE ORIENTAÇÃO PRETAS/BRANCAS TANTO NO CHASSI COMO NOS CONTROLES DA PLATAFORMA. MOVIMENTE OS CONTROLES DE ACIONAMENTO NO SENTIDO CORRESPONDENTE ÀS SETAS DIRECIONAIS PARA OBTER O SENTIDO DE DESLOCAMENTO PRETENDIDO.**

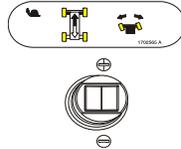


**Deslocamento à Frente e à Ré**

1. Nos Controles da Plataforma, puxe para fora o interruptor de Parada de Emergência e ative o interruptor de pé.



2. Posicione o controlador de Deslocamento para FRENTE ou para TRÁS, conforme desejado.



Esta máquina é equipada com um Indicador de Orientação de Deslocamento. A luz amarela no console de controle da plataforma indica que a lança está com um giro além dos pneus traseiros e que a máquina pode sofrer Deslocamento/Direção em uma direção oposta à do movimento dos controles. Se o indicador estiver aceso, opere a função de Deslocamento da seguinte maneira:

1. Faça coincidir os sentidos das setas preta e branca, tanto no painel de controle da plataforma como no chassi, para determinar o sentido de deslocamento da máquina.



1. Aperte e solte o interruptor de Inibição de Orientação de Deslocamento. Mova lentamente dentro de 3 segundos o controle de Deslocamento/Direção no sentido de coincidir a seta com o sentido desejado de deslocamento da máquina. A luz do indicador piscará durante o intervalo de 3 segundos até que a função de deslocamento seja selecionada.



### Trafegando em uma Rampa

Ao trafegar em uma rampa, a frenagem e a tração máximas são obtidas com a lança recolhida, em posição sobre o eixo traseiro (acionamento), e na linha da direção do tráfego. Direcione a máquina para frente ao subir uma rampa e inverta ao descer. Não exceda a inclinação máxima especificada para a máquina.

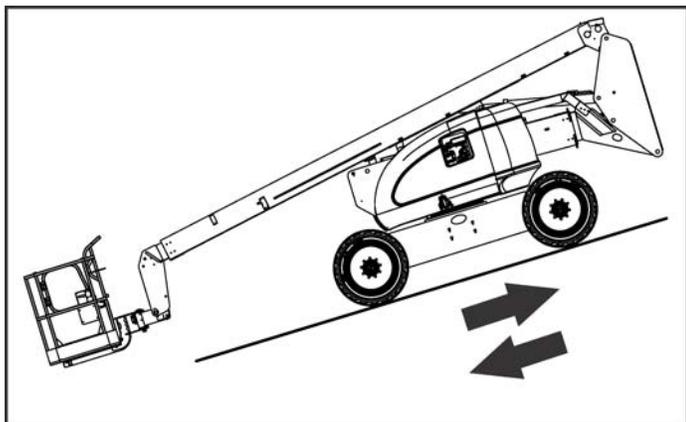


Figura 4-3. Trafegando em uma Rampa

#### NOTA

SE A LANÇA ESTIVER SOBRE O EIXO FRONTAL (DIREÇÃO), O SENTIDO DO MOVIMENTO DE DIREÇÃO E DE DESLOCAMENTO SERÁ OPOSTO AO DA OPERAÇÃO NORMAL.

### 4.5 DIREÇÃO

Posicione o interruptor de polegar no controlador de Deslocamento/Direção para a Direita para dirigir para a direita, ou para a Esquerda para dirigir para a esquerda.



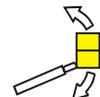
### 4.6 PLATAFORMA

#### Ajuste do Nível da Plataforma

#### ⚠️ ADVERTÊNCIA

USE A FUNÇÃO DE CANCELAMENTO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA NIVELAR LIGEIRAMENTE A PLATAFORMA. O USO INCORRETO PODERIA FAZER A CARGA/OCUPANTES SE DESLOCAR OU CAIR. O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM MORTE OU FERIMENTOS GRAVES.

Para Nivelar para Cima ou para Baixo – Posicione o interruptor de controle de Nível da Plataforma para Cima ou para Baixo e mantenha-o acionado até que a plataforma esteja nivelada.



### Rotação da Plataforma

Para girar a plataforma para a esquerda ou para a direita, use o interruptor de controle de Rotação da Plataforma para selecionar o sentido de rotação e mantenha-o acionado até que a plataforma esteja nivelada.



SE A PLATAFORMA NÃO PARAR QUANDO UM INTERRUPTOR DE CONTROLE OU ALAVANCA FOR LIBERADO, TIRE O PÉ DO INTERRUPTOR DE PÉ OU USE A PARADA DE EMERGÊNCIA PARA PARAR A MÁQUINA.

#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

PARA EVITAR FERIMENTOS GRAVES, NÃO OPERE A MÁQUINA SE QUALQUER UMA DAS ALAVANCAS DE CONTROLE OU OS INTERRUPTORES DE BOTÕES DE CONTROLE DE MOVIMENTO DA PLATAFORMA NÃO VOLTAM À POSIÇÃO “DESLIGADO” OU NEUTRO QUANDO LIBERADOS.

#### **⚠️ CUIDADO**

PARA EVITAR UMA COLISÃO E FERIMENTOS SE A PLATAFORMA NÃO PARA QUANDO UM INTERRUPTOR DE CONTROLE OU ALAVANCA É ALIVIADO, REMOVA O PÉ DO INTERRUPTOR DE PEDAL OU USE O INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGÊNCIA DA MÁQUINA.

### 4.7 LANÇA

#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

UMA LUZ VERMELHA DE ALERTA DE INCLINAÇÃO ESTÁ LOCALIZADA NO CONSOLE DE CONTROLE QUE ACENDE QUANDO O CHASSI ESTIVER EM UM DECLIVE EXCESSIVO. NÃO GIRE OU ELEVE A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL QUANDO O INDICADOR ESTIVER ACESO.

NÃO CONFIE NA LUZ DE ALARME DE INCLINAÇÃO COMO INDICADOR DE NÍVEL DO CHASSI. A LUZ DE ALARME DE INCLINAÇÃO INDICA QUE O CHASSI ESTÁ EM UM DECLIVE EXCESSIVO (5 GRAUS OU MAIS). O CHASSI DEVE ESTAR NIVELADO ANTES DE GIRAR OU ELEVAR A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL OU DIRIGIR COM A LANÇA ELEVADA.

PARA EVITAR TOMBAMENTOS SE A LUZ DE ALERTA VERMELHA DE INCLINAÇÃO ACENDER QUANDO A LANÇA ESTIVER ELEVADA ACIMA DA HORIZONTAL, ABAIXE A PLATAFORMA ATÉ O NÍVEL DO SOLO. EM SEGUIDA, REPOSICIONE A MÁQUINA DE FORMA QUE O CHASSI FIQUE NIVELADO ANTES DE ELEVAR A LANÇA.

### Giro da Lança

Para girar a lança, use o interruptor de controle de Giro para selecionar o sentido para a Direita ou para a Esquerda.



### NOTA

QUANDO ESTIVER GIRANDO A LANÇA, CERTIFIQUE-SE DE QUE EXISTE UM ESPAÇO AMPLO PARA A LANÇA PASSAR ENTRE AS PAREDES, DIVISÓRIAS E EQUIPAMENTOS QUE ESTIVEREM AO REDOR.

**NOTA:** Quando as funções da lança estão sendo operadas, um intertravamento impede o uso das funções de Deslocamento e de Direção.

### Elevação e Abaixamento da Lança da Torre

Essa máquina possui dois controles para a lança da torre (dois interruptores de alternância), um controlando a elevação da torre e o outro controlando o telescópio da torre. O sistema de controlado pelo interruptor sequenciará as funções de Elevação e Telescópio da seguinte maneira:

1. Realize a sequência enquanto eleva a Lança da Torre a partir da posição totalmente abaixada.
  - a. A Lança da Torre deve estar totalmente elevada (aproximadamente 13 graus da vertical) antes de poder ser estendida a partir da posição totalmente retraída.



- b. A retração ou a extensão do Telescópio da Torre poderá ser operada apenas quando a Lança da Torre estiver totalmente elevada.



2. Realize a sequência enquanto abaixa a Lança da Torre a partir da posição totalmente elevada.

- a. Opere a retração do Telescópio da Torre até que a Lança da Torre esteja totalmente retraída. (A Torre não deve ser abaixada até que a lança da torre esteja totalmente retraída.



- b. O abaixamento da Torre será operado apenas quando a Lança da Torre estiver totalmente retraída.



### ⚠ ADVERTÊNCIA

**PARA EVITAR TOMBAMENTO DA MÁQUINA SE HOVER UM DEFEITO NO GIRO DA LANÇA DA TORRE:**

— ABAIXE A PLATAFORMA ATÉ O SOLO USANDO AS FUNÇÕES DE TELESCÓPIO E ELEVÇÃO DA LANÇA PRINCIPAL.

— PEÇA PARA UM TÉCNICO DE SERVIÇO QUALIFICADO DA JLG PARA CORRIGIR A CONDIÇÃO ANTES DE CONTINUAR O USO DA MÁQUINA.

## Elevação e Abaixamento da Lança Principal

Para levantar ou abaixar a Lança Principal, posicione a alavanca de Elevação da Lança Principal para Cima ou para Baixo até que a altura desejada seja alcançada.



## Acionamento Telescópico da Lança Principal

Para estender ou retrain a lança principal, use o Interruptor de Controle do Telescópio Principal para selecionar o movimento para Dentro ou para Fora.



## 4.8 SINCRONIZE NOVAMENTE O CILINDRO DE ELEVÇÃO INFERIOR

### Válvula de Inibição do Nível

Uma válvula de controle do tipo empurrar-puxar permite que o operador ajuste o cilindro de elevação da torre e o cilindro da coluna se o cilindro da coluna não estiver totalmente retraído quando a lança estiver na posição recolhida. Essa válvula está localizada na área do compartimento do motor.



Para Operar:

1. Puxe o botão vermelho
2. Usando o controle de solo, eleve a lança abaixada 2 metros (6 ft).
3. Solte o botão.
4. Abaixar totalmente a lança.
5. Repita se necessário.

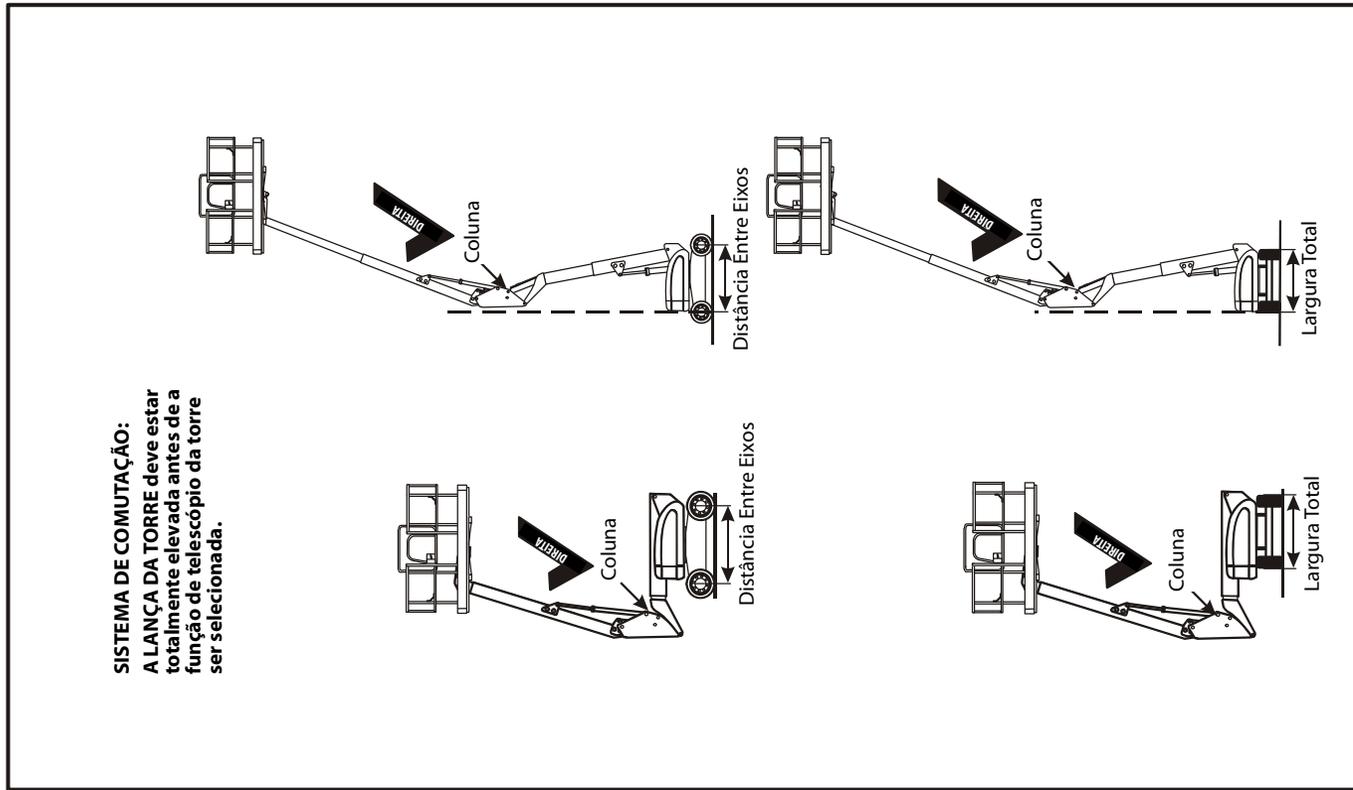


Figura 4-4. Posicionamento da Coluna da Lança - Folha 1 de 2

**⚠️ ADVERTÊNCIA**

PARA EVITAR TOMBAMENTOS SE ISSO OCORRER:

— ABAIXE A PLATAFORMA ATÉ O SOLO POR MEIO DAS FUNÇÕES DE TELESCÓPIO E ELEVÇÃO DA LANÇA. PRINCIPAL. PEÇA PARA UM TÉCNICO DE SERVIÇO QUALIFICADO DA JLG PARA CORRIGIR A CONDIÇÃO ANTES DE CONTINUAR O USO DA MÁQUINA.

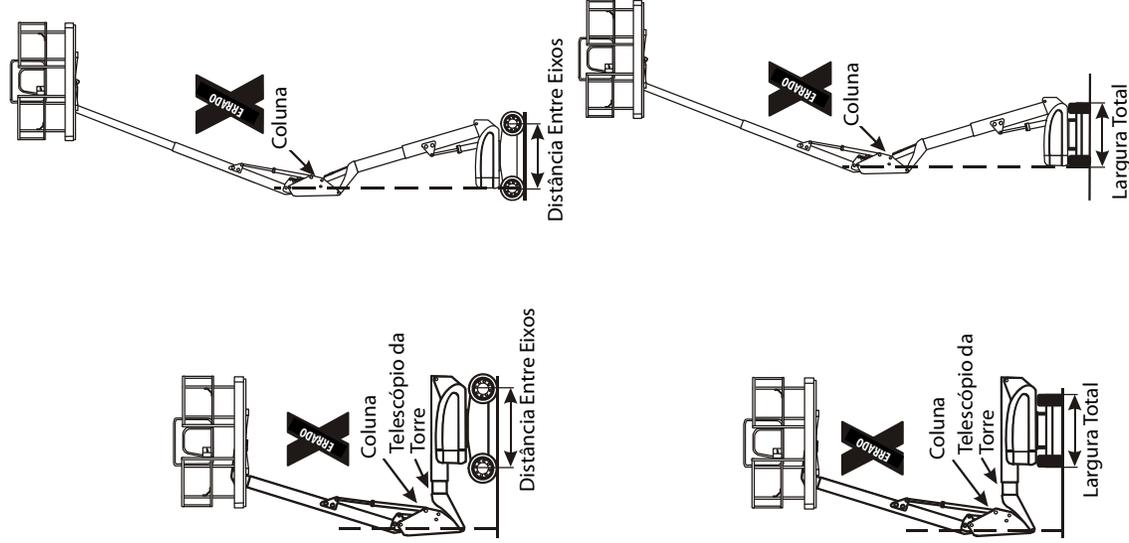


Figura 4-5. Posicionamento da Coluna da Lança - Folha 2 de 2

### 4.9 MSSO (INIBIÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA PLATAFORMA) (SOMENTE CE)

O MSSO (Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma) é usado para inibir os controles operacionais somente para Recuperação da Plataforma de Situação de Emergência. Consulte Seção 5.5, MSSO (Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma) (Somente CE) para os procedimentos operacionais.



### 4.10 OPERAÇÃO DO SKYGUARD

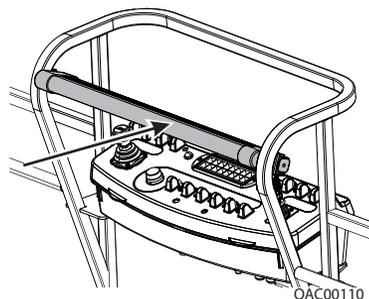
O SkyGuard proporciona melhor proteção do painel de controle. Quando o sensor SkyGuard é ativado, as funções que estavam em uso no momento da ativação são invertidas ou cortadas. A Tabela de Funções do SkyGuard fornece mais detalhes sobre essas funções.

Durante a ativação, a buzina soará e a luz do SkyGuard (se equipada) acenderá até que o sensor e o interruptor de pé sejam desengatados.

Se o sensor SkyGuard permanecer ativado após a inversão ou corte da função, pressione e mantenha pressionado o Interruptor de Inibição do SkyGuard para permitir o uso normal das funções da máquina até o sensor ser desativado.

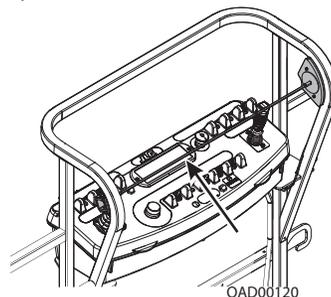
Consulte as seguintes ilustrações para determinar qual tipo de SkyGuard a máquina possui e como ele é ativado. Independentemente do tipo, a função SkyGuard de acordo com a Tabela de Funções SkyGuard não muda.

### SkyGuard

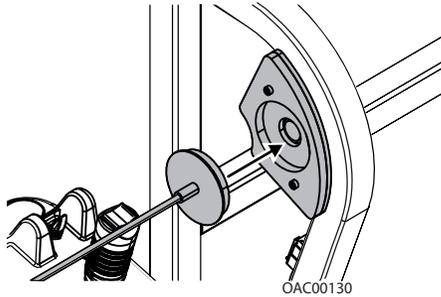


Aproximadamente 222 Nm (50 lb) de força é aplicada na barra amarela.

### SkyGuard - SkyLine

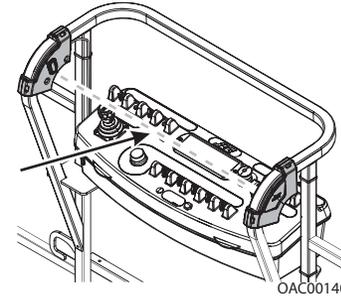


O cabo é pressionado, rompendo a conexão magnética entre o cabo e o suporte direito.



Reconecte a extremidade magnética do cabo ao suporte se ele se desconectar.

### SkyGuard - SkyEye



O operador passa pelo caminho do feixe do sensor.

### Tabela de Funções do SkyGuard

Acionamento de Avanço	Acionamento em Marcha à Ré	Direção	Giro	Ascensor da Torre para Cima	Extensão do Telescópio da Torre	Ascensor da Torre para Baixo	Retração do Telescópio da Torre	Elevação da Lança	Abaixamento da Lança	Extensão do Telescópio da Lança	Retração do Telescópio da Lança	Elevação do Jib	Nível do Cesto	Rotação do Cesto
R*/C**	R	C	R	R	C	C	C	R	R	R	C	C	C	C

**R** = Indica que a Inversão foi Ativada

**C** = Indica que o Corte foi Ativado

\* DOS (Sistema de Orientação de Deslocamento) Ativado

\*\* DOS Não Ativado, a máquina está se deslocando em linha reta sem esterçar, e qualquer outra função hidráulica está ativa

**Nota:** Se o SkyGuard estiver ativado com o sistema Soft Touch, as funções serão interrompidas em vez de invertidas.

### 4.11 DESLIGAMENTO E ESTACIONAMENTO

Os procedimentos preferenciais para desligar e estacionar a máquina são os seguintes:

1. Desloque a máquina para uma área razoavelmente bem protegida.
2. Assegure-se de que a lança esteja completamente retraída e abaixada sobre o eixo traseiro.
3. Desligue a Parada de Emergência dos Controles da Plataforma.
4. Desligue a Parada de Emergência dos Controles de Solo. Posicione o interruptor de Seleção de Plataforma/Solo na posição central DESLIGADO.
5. Se necessário, cubra os Controles da Plataforma para proteger os cartazes de instrução, decalques de advertência e controles operacionais contra ambientes adversos.

#### **NOTA**

**SE ESTIVER ESTACIONANDO UMA MEWP COM A LANÇA ELEVADA PARA CONSERVAR ESPAÇO, AS LANÇAS PODEM SER ELEVADAS, MAS NÃO DEVERÃO SER ESTENDIDAS. É RESPONSABILIDADE DO OPERADOR GARANTIR QUE TODAS AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA NA SEÇÃO 1 DESSE MANUAL SEJAM SEGUIDAS PARA CADA SITUAÇÃO EXCLUSIVA.**

### 4.12 TESTE DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE ASSIM EQUIPADO)

#### **NOTA**

**O TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DEVERÁ SER EXECUTADO TRIMESTRALMENTE, SEMPRE QUE UM COMPONENTE DO SISTEMA FOR SUBSTITUÍDO OU QUANDO HOUVER SUSPEITA DE OPERAÇÃO IRREGULAR DO SISTEMA.**

Consulte o procedimento em Seção 7.6, Teste de Bloqueio do Eixo Oscilante (Se assim equipado).

### 4.13 SELETOR DE DIREÇÃO/REBOQUE (SE EQUIPADO)

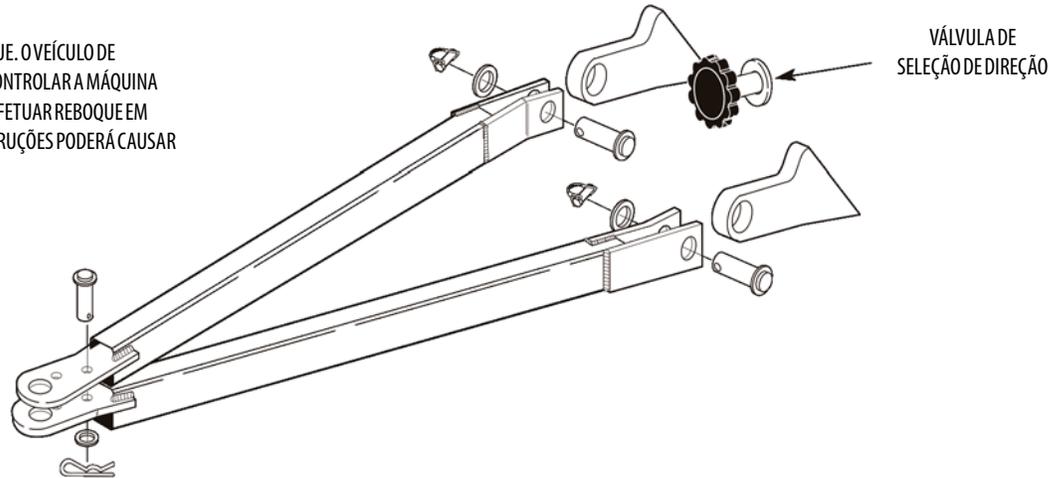
#### **ADVERTÊNCIA**

**NÃO TENTE REBOCAR A MÁQUINA A MENOS QUE EQUIPADO COM O PACOTE COMPLETO DE REBOQUE DO FABRICANTE.**

Uma válvula seletora tipo empurrar-puxar, localizada próximo ao cilindro de direção e conexão, regula o fluxo de óleo no circuito de direção para as aplicações de direcionamento e reboque. Ao esterçar a unidade, o botão da válvula é empurrado para DEN-TRO. Ao rebocar a unidade, o botão da válvula é puxado para FORA para a posição de flutuação.

**Pontos de Conexão da Barra de Reboque****⚠ ADVERTÊNCIA****VEÍCULO DESCONTROLADO/  
MÁQUINA FORA DE CONTROLE**

A MÁQUINA NÃO TEM FREIOS DE REBOQUE. O VEÍCULO DE REBOQUE DEVE TER A CAPACIDADE DE CONTROLAR A MÁQUINA CONSTANTEMENTE. NÃO É PERMITIDO EFETUAR REBOQUE EM RODOVIAS. A INOBSERVÂNCIA DAS INSTRUÇÕES PODERÁ CAUSAR FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.



### 4.14 REBOQUE (SE EQUIPADO)

**VEÍCULO DESCONTROLADO/MÁQUINA FORA DE CONTROLE. A MÁQUINA NÃO TEM FREIOS DE REBOQUE. O VEÍCULO DE REBOQUE DEVE TER A CAPACIDADE DE CONTROLAR A MÁQUINA CONSTANTEMENTE. NÃO É PERMITIDO EFETUAR REBOQUE EM RODOVIAS. A INOBSERVÂNCIA DAS INSTRUÇÕES PODERÁ CAUSAR FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.**

**VELOCIDADE MÁXIMA DE REBOQUE 13 KM/H (8 MPH)**

**INCLINAÇÃO MÁXIMA DE REBOQUE 25%.**

Antes de rebocar a máquina, faça o seguinte:



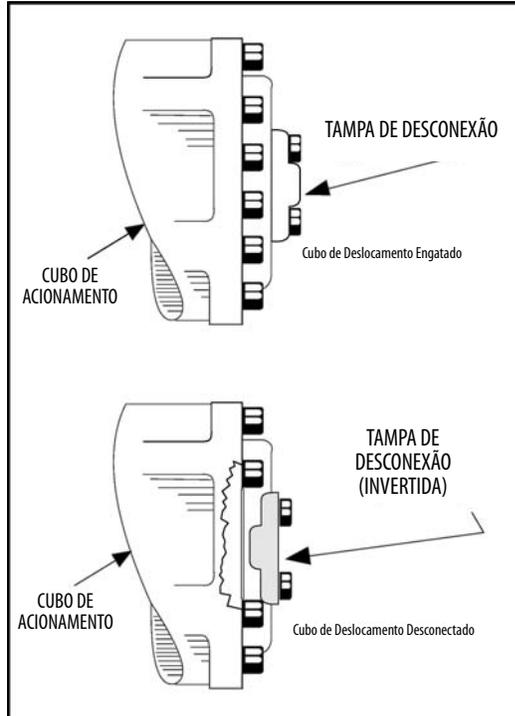
**NÃO REBOQUE A MÁQUINA COM O MOTOR EM FUNCIONAMENTO OU COM OS CUBOS DE DESLOCAMENTO ENGATADOS.**

1. Retraia, abaixe e posicione a lança sobre as rodas de acionamento traseiras em linha com a direção do deslocamento; trave a plataforma giratória.
2. Conecte a barra de reboque na frente da estrutura, com os pinos de fixação, e a barra de reboque ao veículo de reboque.

3. Desconecte os cubos de deslocamento invertendo a tampa de desconexão. Consulte Figura 4-6., Cubo de Desconexão de Deslocamento.
4. Acione a válvula seletora de direção/reboque para rebocar; puxe o botão da válvula para FORA para a posição de flutuação. (Isto abre o circuito da direção para o reservatório, permitindo o curso livre da haste do cilindro de direção.) A máquina está agora no modo de reboque.

Após rebocar a máquina, complete o seguinte:

1. Atue a válvula seletora de direção/reboque para direção; empurre o botão da válvula para DENTRO para a posição atuada.
2. Conecte novamente os cubos de deslocamento invertendo a tampa de desconexão.
3. Desconecte a barra de reboque do engate de direção e do veículo de reboque. A máquina está agora no modo de acionamento.



**Figura 4-6. Cubo de Desconexão de**

## 4.15 ENERGIA AUXILIAR

### **⚠ CUIDADO**

**QUANDO OPERAR NA ENERGIA AUXILIAR, NÃO OPERE MAIS QUE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. (OPERAÇÕES SIMULTÂNEAS PODEM SOBRECARRGAR O MOTOR DA BOMBA AUXILIAR DE 12 V.)**

Um interruptor de controle articulado de energia auxiliar está localizado na estação de controle da plataforma e outro está localizado na estação de controle do solo. A operação de qualquer um dos interruptores liga a bomba hidráulica auxiliar acionada eletricamente. Isto deverá ser usado em caso de falha na planta de energia principal. A bomba auxiliar operará a elevação da lança da torre, o telescópio da torre, a elevação da lança principal, o telescópio principal e o giro. Para ativar a energia auxiliar:

### **Ativação do Console de Controle da Plataforma**

1. Posicione o Interruptor da Chave de Seleção de Plataforma/Solo para Plataforma.



## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

2. Posicione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência em Ligado.



3. Pressione e mantenha acionado o interruptor de pé.

4. Posicione o interruptor de Energia Auxiliar em Ligado e segure.



5. Opere a alavanca, o interruptor de controle ou o controlador apropriado para a função desejada e segure.

6. Solte o interruptor de Energia Auxiliar, o interruptor de controle, a alavanca ou controlador selecionado e o interruptor de pé.

7. Posicione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência em Desligado.



2. Posicione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência em Ligado.



3. Posicione o interruptor de Energia Auxiliar em Ligado e segure.



4. Opere o controlador ou o interruptor de controle apropriado para a função desejada e segure.

5. Solte o interruptor de Energia Auxiliar e o interruptor de controle ou controlador apropriado.

6. Posicione o interruptor de Alimentação Elétrica/Parada de Emergência em Desligado.



### Ativação do Console de Controle do Solo

1. Posicione o Interruptor da Chave de Seleção de Plataforma/Solo para Solo.



## 4.16 SISTEMA DE DOIS COMBUSTÍVEIS (SOMENTE MOTOR A GASOLINA)

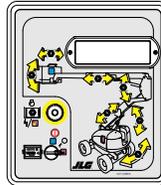
O sistema duplo de combustível permite que o motor-padrão a gasolina funcione tanto a gasolina quanto a gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo).



**É POSSÍVEL TROCAR UMA FONTE DE COMBUSTÍVEL POR OUTRA SEM DEIXAR O MOTOR PARAR. DEVE SER TOMADO O MÁXIMO CUIDADO E AS INSTRUÇÕES SEGUINTE DEVE SER SEGUIDAS.**

### Trocando de Gasolina para Gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)

1. Dê partida no motor a partir da Estação de Controle do Solo.



2. Abra a válvula manual no tanque de suprimento de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) girando-a no sentido anti-horário.

3. Enquanto o motor estiver operando com Gasolina em uma condição sem carga, coloque o interruptor de Seleção de Combustível do Controle da Plataforma na posição GLP (Gás Liquefeito de Petróleo).



### Trocando de Gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) para Gasolina

1. Com o motor operando com GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) em uma condição sem carga, posicione o interruptor de Seleção de Combustível da Estação de Controle da Plataforma na posição Gasolina.
2. Feche a válvula manual no tanque de suprimento de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) girando-a no sentido horário.



## 4.17 AMARRANDO E ELEVANDO

Quando transportar a máquina, a lança deve estar no modo de armazenagem com o pino de trava da mesa giratória engatado e a máquina amarrada com firmeza ao caminhão ou carreta. Quatro olhais de amarração são fornecidos na placa da estrutura, um em cada canto da máquina.

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

---

Se for necessário elevar a máquina usando um guindaste aéreo ou móvel, é muito importante que os dispositivos de elevação estejam fixados somente aos olhais designados de içamento, e que o pino de trava da mesa giratória esteja engatado. (Consulte Figura 4-7., Tabela de Elevação).

**NOTA:** *Os olhais de elevação são fornecidos na dianteira e na traseira na placa da estrutura. Cada uma das quatro correntes ou amarras usadas para a elevação da máquina deve estar ajustada individualmente de modo que a máquina permaneça nivelada quando elevada.*

### **NOTA**

**FIXE A MESA GIRATÓRIA COM A TRAVA DA MESA GIRATÓRIA ANTES DE PERCORRER GRANDES DISTÂNCIAS OU TRANSPORTAR A MÁQUINA NO CAMINHÃO/CARRETA.**

MODELO	Dimensão "A" Eixo de Direção ao Centro de Gravidade
600AJ	1.066,8 mm [42 in]
600AJ (Chassi de 7 ft)	990,6 mm [39 in]

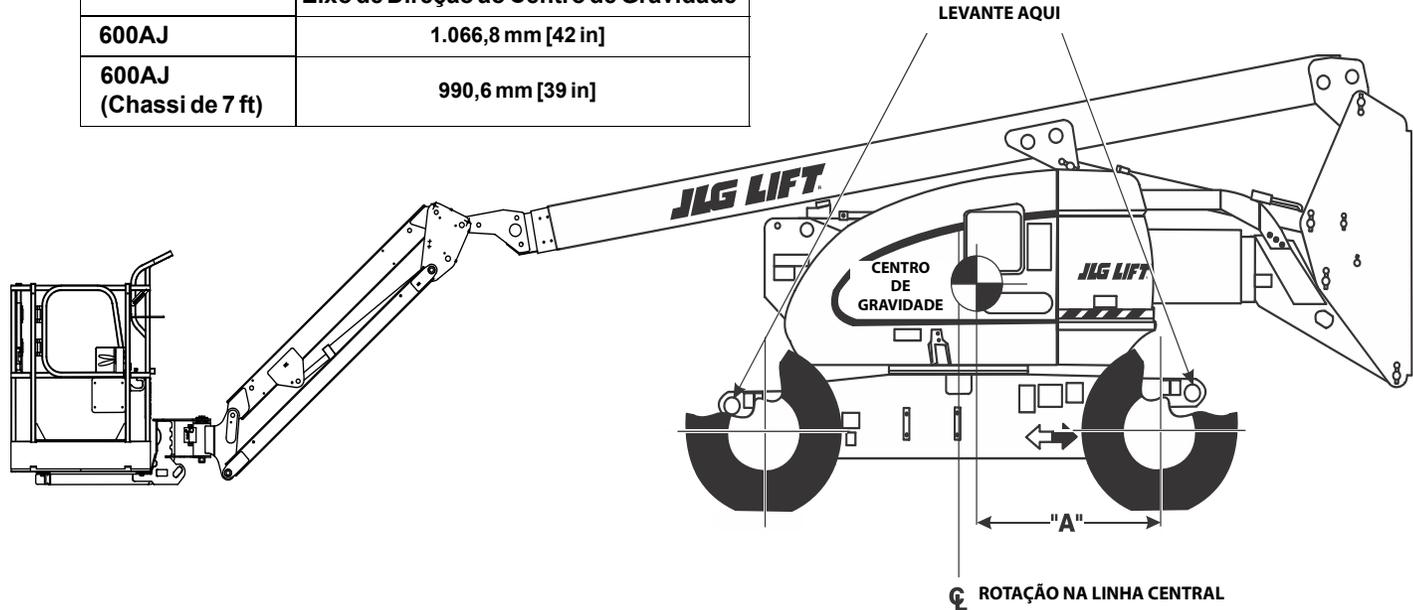


Figura 4-7. Tabela de Elevação

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

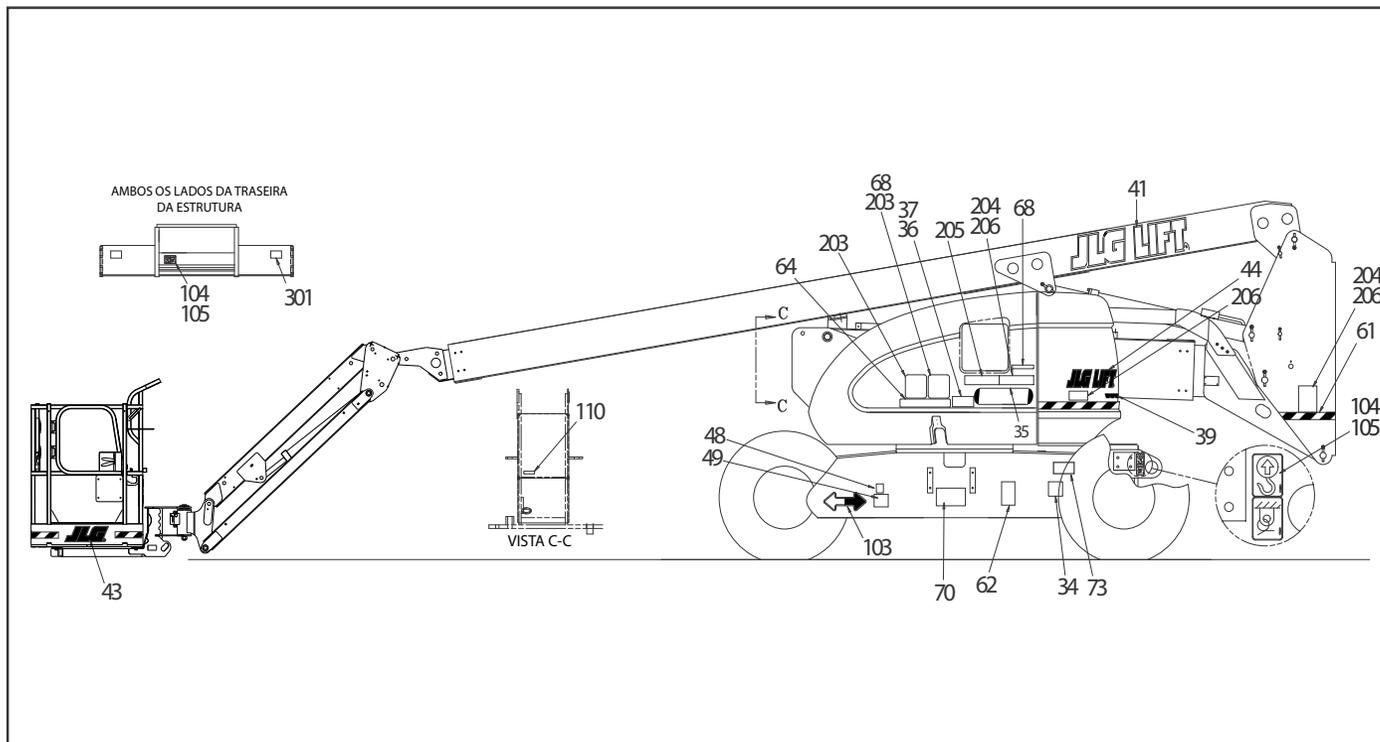


Figura 4-8. Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 1 de 4

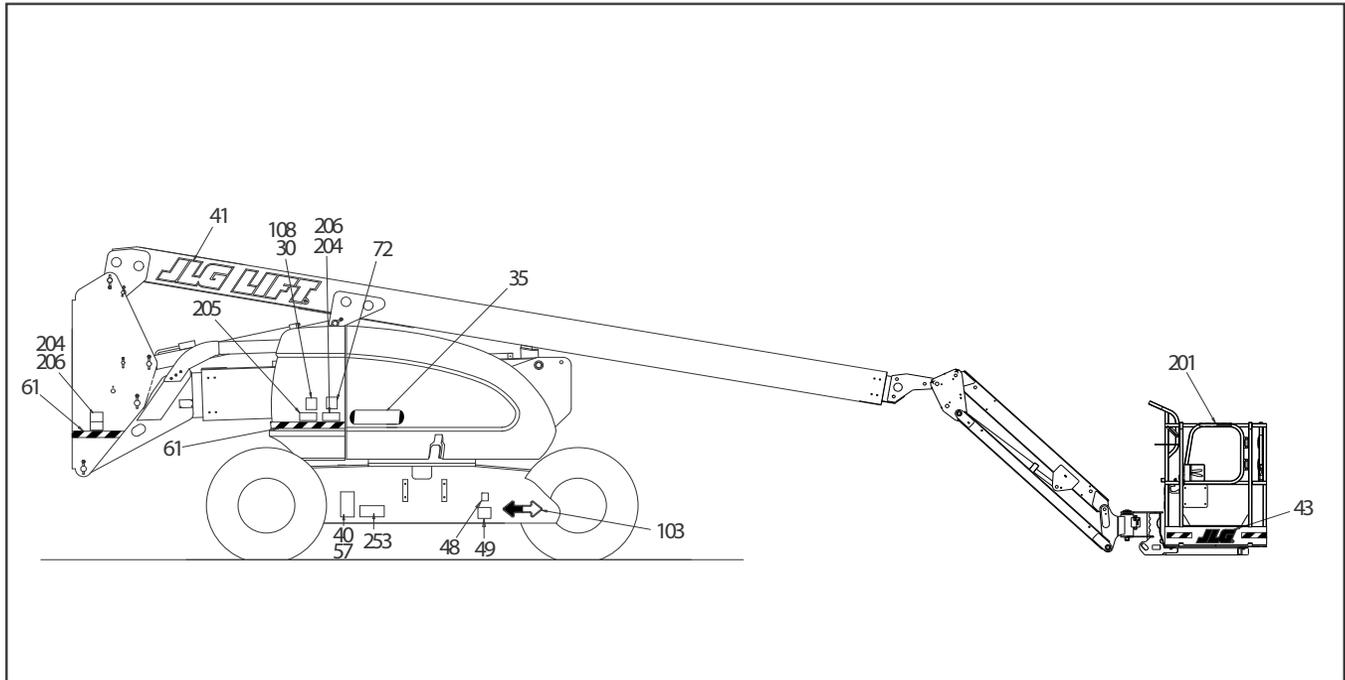


Figura 4-9. Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 2 de 4

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

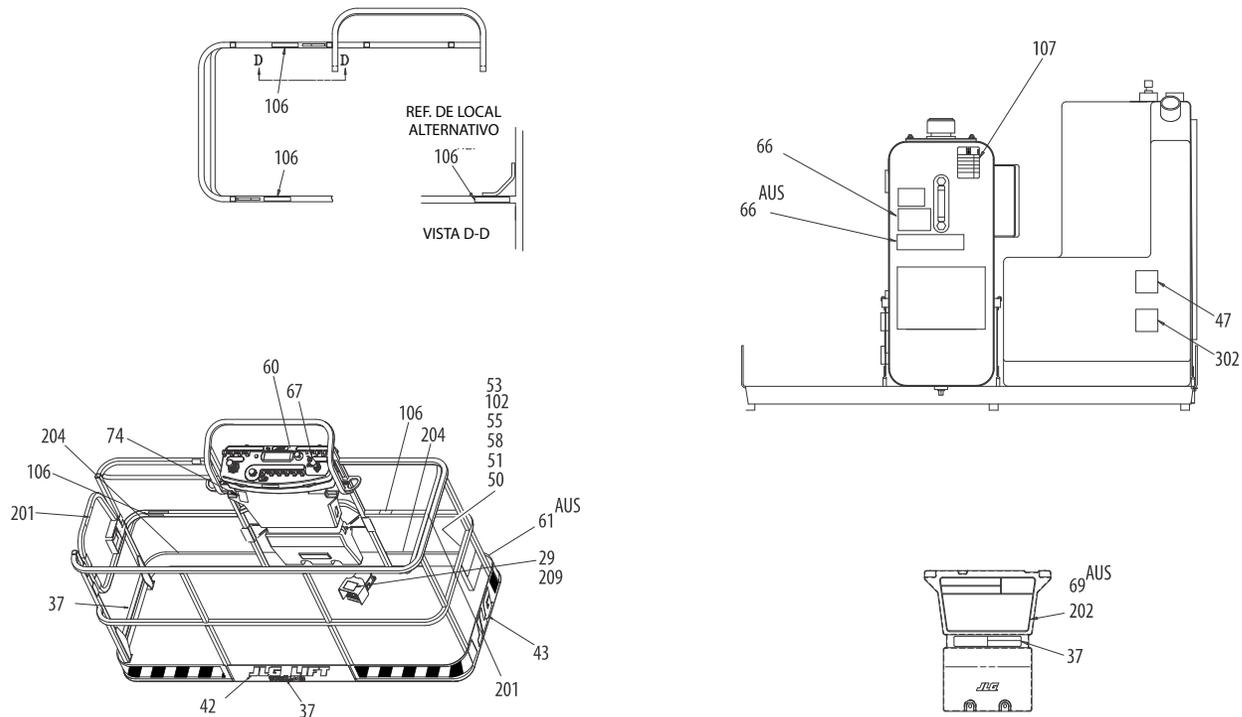


Figura 4-10. Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 3 de 4

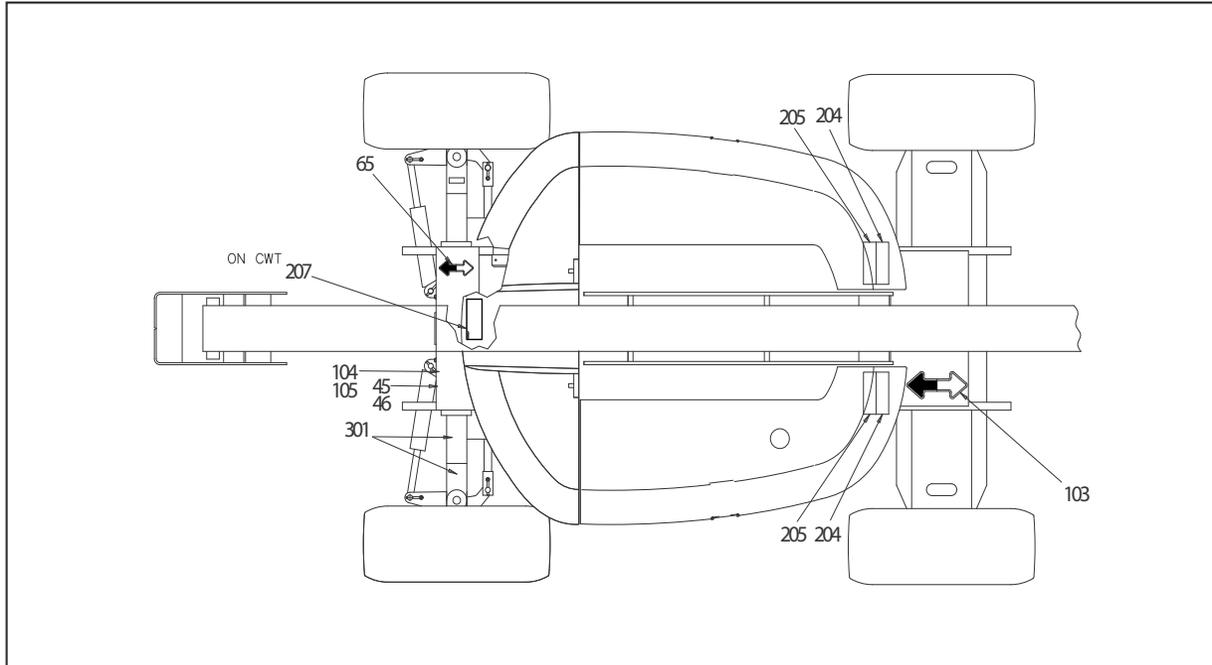


Figura 4-11. Instalação do Adesivo da 600AJ — Folha 4 de 4

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-1. Legenda do Adesivo da 660AJ

Número do Item	ANSI 1001243539-B	Ing./Francês 1001243634-B	CE 1001156988-H	Ing./Espanhol 1001243637-B	Ing./Português 1001243640-B	Japonês 1001243642-B	Australiano 1001244329-B	Simplificado Chinês 1001243648-B	Simplificado Chinês 1001243647-B	Coreano 1001244191-B
29	3252347	--	1705828	--	--	--	--	--	--	--
30	3251813	3251813	--	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813
34	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
35	1702819	1702819	1702819	1702818	1702819	1702819	1702819	1702819	1702819	1702819
36	1001253921	1001253923	1705978	1001253931	1001253937	1001253933	--	1001253935	1001253927	1001253925
37	1001253920	1001253922	1705978	1001253930	1001253936	1001253932	1705978	1001253934	1001253926	1001253924
39	1704885	1704885	--	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	1001253997	1001253997	1001253993	1001253997	1001253997	--	1001253994	1001253997	1001253997	1001253997
41	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323	1001159323
42	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435	1701435
43	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773
44	1702860	1702860	--	1702860	1702860	1702860	1702860	1702860	1702860	1702860
45	3250872	3250872	1706957	--	--	--	--	--	--	--
46	1705090	1705820	1706960	--	--	--	--	--	--	--
47	1701505	--	--	--	--	--	--	1701505	1701505	--
48	1701542	1701542	--	1701542	1701542	--	1701542	1701542	1701542	1701542
49	1700818	1704271	--	1702720	1702720	--	1700818	--	--	--
50	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011	0100011

**Tabela 4-1. Legenda do Adesivo da 660AJ**

<b>Número do Item</b>	<b>ANSI 1001243539-B</b>	<b>Ing./Francês 1001243634-B</b>	<b>CE 1001156988-H</b>	<b>Ing./Espanhol 1001243637-B</b>	<b>Ing./Português 1001243640-B</b>	<b>Japonês 1001243642-B</b>	<b>Australiano 1001244329-B</b>	<b>Simplificado Chinês 1001243648-B</b>	<b>Simplificado Chinês 1001243647-B</b>	<b>Coreano 1001244191-B</b>
51	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406	0641406
53	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520	0860520
55	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405	3311405
57	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001	3820001
58	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400	4751400
60	1001184618	1001184618	--	1001184618	1001184618	1001184618	1001184618	1001184618	1001184618	1001184618
61	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051
62	1001131269	1001131269	--	--	--	--	--	--	--	--
65	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
66	1702265	1703990	1705977	1702617	1703544	1702271	1705977	1001116861	1001116862	1703987
67	1705351	1705429	--	1705910	1705905	1705426	1001112551	1705430	1001116863	1705427
68	1001197408	1001197408	--	1001197408	1001197408	1001197408	1001197408	1001197408	1001197408	1001197408
69	1001180861	1001200120	--	1001200126	--	--	--	--	--	--
70	1001223055	1001223971	1001143852	1001224049	1001224052	1001224053	--	1001224051	1001224050	1001224048
71	--	--	1702788	--	--	--	--	--	--	--
72	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007	1001229007
73	1001223453	1001223453	--	--	--	--	--	--	--	--
74	1001231801	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

**Tabela 4-1. Legenda do Adesivo da 660AJ**

Número do Item	ANSI 1001243539-B	Ing./Francês 1001243634-B	CE 1001156988-H	Ing./Espanhol 1001243637-B	Ing./Português 1001243640-B	Japonês 1001243642-B	Australiano 1001244329-B	Simplificado Chinês 1001243648-B	Simplificado Chinês 1001243647-B	Coreano 1001244191-B
100	2902303	2902303	--	2902303	2902303	2902303	2902303	2902303	2902303	2902303
101										
102	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
103	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
104	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
105	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
106	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
107	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
108	--	--	1705084	--	--	--	1705084	--	--	--
109										
110	3251243	3251243	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
200	2902307	2902322	--	2902311	2902312	2902308	2902329	1001116844	2902309	2902310
201	1702868	1704000	--	1704001	1705967	--	--	1705968	1001116846	1705969
202	1703797	1703924	--	1703923	1705895	1703926	1705921	1001116847	1703925	1703927
203	1705336	1705347	--	1705917	1705896	1705344	1705822	1001116848	1001116849	1705345
204	1703804	1703948	--	1703947	1705898	1703950	1701518	1001116850	1703949	1703951
205	1703805	1703936	1705961	1703935	1705897	1703938	1705961	1703937	1001116851	1703939
206	1703953	1703942	1701518	1703941	1705903	1703944	--	1001116845	1703943	1703945

**Tabela 4-1. Legenda do Adesivo da 660AJ**

<b>Número do Item</b>	<b>ANSI 1001243539-B</b>	<b>Ing./Francês 1001243634-B</b>	<b>CE 1001156988-H</b>	<b>Ing./Espanhol 1001243637-B</b>	<b>Ing./Português 1001243640-B</b>	<b>Japonês 1001243642-B</b>	<b>Australiano 1001244329-B</b>	<b>Simplificado Chinês 1001243648-B</b>	<b>Simplificado Chinês 1001243647-B</b>	<b>Coreano 1001244191-B</b>
207	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
209	--	1703984	--	1703983	1705902	1703980	1705828	1001116852	1703982	1703981
300	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892	1001156892
301	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891	1001156891



## **SEÇÃO 5. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA**

### **5.1 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Esta seção explica os passos a serem cumpridos em uma situação de emergência durante a operação.

### **5.2 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTE**

A JLG Industries, Inc. deve ser notificada imediatamente sobre qualquer incidente que envolva um produto JLG. Mesmo que nenhum ferimento ou dano material seja evidente, a fábrica deve ser contatada por telefone e informada sobre todos os detalhes necessários.

- EUA: 877-JLG-SAFE (554-7233)
- EUROPA: (32) 0 89 84 82 20
- AUSTRÁLIA: (61) 2 65 811111
- E-mail: ProductSafety@JLG.com

Caso o fabricante não seja informado sobre um incidente que envolva um produto da JLG Industries no prazo de 48 horas de tal ocorrência, isso poderá anular qualquer consideração da garantia daquela máquina específica.

### **NOTA**

**APÓS QUALQUER ACIDENTE, INSPECIONE COMPLETAMENTE A MÁQUINA E TESTE TODAS AS FUNÇÕES, PRIMEIRO A PARTIR DOS CONTROLES DE SOLO E, EM SEGUIDA, A PARTIR DOS CONTROLES DA PLATAFORMA. NÃO ELEVE ACIMA DE 3 M (10 FT) ATÉ QUE TENHA CERTEZA DE QUE TODOS OS DANOS TENHAM SIDO CONSERTADOS, SE NECESSÁRIO, E DE QUE TODOS OS CONTROLES ESTEJAM OPERANDO CORRETAMENTE.**

### **5.3 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

#### **Operador Incapaz de Controlar a Máquina**

SE O OPERADOR DA PLATAFORMA ESTIVER IMOBILIZADO, PRESO OU FOR INCAPAZ DE OPERAR OU DE CONTROLAR A MÁQUINA:

1. Outras pessoas devem operar a máquina a partir dos controles de solo somente conforme necessário.
2. Outras pessoas qualificadas na plataforma podem usar os controles da plataforma. **NÃO DÊ SEGUIMENTO À OPERAÇÃO SE OS CONTROLES NÃO FUNCIONAREM CORRETAMENTE.**
3. Guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos podem ser usados para retirar os ocupantes da plataforma e estabilizar o movimento da máquina.

### **Plataforma ou Lança Presa Suspensa**

Se a plataforma ou a lança ficar emperrada ou presa em estruturas ou equipamentos aéreos, faça o seguinte:

1. Desligue a máquina.
2. Resgate todas as pessoas na plataforma antes de libertar a máquina. O pessoal deve estar fora da plataforma antes de operar quaisquer controles na máquina.
3. Use guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos para estabilizar o movimento da máquina para evitar tombamento, conforme o necessário.
4. Nos controles de solo, use o Sistema de Alimentação Auxiliar (se equipado) para cuidadosamente liberar a plataforma ou a lança do objeto.
5. Depois de liberada, ligue novamente a máquina e retorne a plataforma para uma posição segura.
6. Inspeccione a máquina quanto a danos. Caso a máquina esteja danificada ou não opere corretamente, desligue-a imediatamente. Informe o problema ao pessoal de manutenção encarregado. Não opere esta máquina até que ela seja considerada segura para operação.

### **5.4 PROCEDIMENTOS DE REBOQUE DE EMERGÊNCIA**

É proibido realizar o reboque desta máquina, a menos que esteja devidamente equipada. No entanto, foram incorporados dispositivos para a movimentação da máquina. Para procedimentos específicos, consulte a Seção 4.

## 5.5 MSSO (INIBIÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA PLATAFORMA) (SOMENTE CE)

O MSSO (Inibição do Sistema de Segurança da Plataforma) deve ser usado somente para resgatar um operador que ficar imobilizado, preso ou incapaz de operar a máquina e com os controles operacionais da plataforma bloqueados devido a uma situação de sobrecarga da plataforma.



**NOTA:** Se a funcionalidade do MSSO for utilizada, o indicador de falha será ativado com um código de falha no Sistema de Controle da JLG que deve ser reinicializado por um Técnico de Serviço da JLG.

**NOTA:** O sistema MSSO não requer verificações operacionais. O Sistema de Controle da JLG definirá um Código de Diagnóstico de Problema se o interruptor de controle estiver com defeito.

Para operar o MSSO:

1. Do console de controle de solo, coloque o interruptor de Seleção Plataforma/Solo na posição Solo.
2. Puxe para fora o controle da Alimentação/Parada de Emergência.
3. Ligue o motor.
4. Pressione e mantenha pressionados o interruptor do MSSO e o interruptor de controle na posição desejada.



## SEÇÃO 6. ACESSÓRIOS

Tabela 6-1. Acessórios Disponíveis

Acessório	Mercado						
	ANSI (Apenas nos EUA)	ANSI	CSA	CE	AUS	Japão	China
Plataforma de Proteção contra Quedas (36 in x 72 in)	√	√	√			√	√
Plataforma de Proteção contra Quedas (36 in x 96 in)	√	√	√				√
Racks para Tubos	√		√		√		
SkyCutter™	√	√	√			√	√
SkyGlazier™	√	√	√		√		√
SkyPower™	√	√	√	√	√	√	√
SkyWelder™	√	√	√	√		√	√
Soft Touch	√	√	√				√
SkySense	√	√	√	√	√	√	√
Sistema externo de proteção contra quedas aparafusado (36 in x 72 in)	√	√	√			√	√
Sistema externo de proteção contra quedas aparafusado (36 in x 96 in)	√	√	√			√	√

**Tabela 6-2. Tabela de Relação de Opções/Acessórios**

ACESSÓRIO	ITEM NECESSÁRIO	COMPATÍVEL COM (Nota 1)	INCOMPATÍVEL COM	INTERCAMBIÁVEL COM (Nota 2)
Racks para Tubos		SkyPower™	Plataforma MMR**, Plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™, SkyCutter™, SkyWelder™,
SkyCutter™	SkyPower™	SkyWelder™	Plataforma de 4 ft, Racks para Tubos, Plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™
SkyGlazier™		SkyPower™	Plataforma de 4 ft, Racks para Tubos, Plataforma MTR*, Soft Touch	SkyCutter™, SkyWelder™
SkyPower™		SkyCutter™, SkyGlazier™, SkyWelder™		
SkyWelder™	SkyPower™	SkyCutter™	Plataforma de 4 ft, Racks para Tubos, Plataforma MTR*, Soft Touch	SkyGlazier™
Soft Touch		SkyPower™	Racks para Tubos, SkySense, SkyCutter™, SkyGlazier™, SkyWelder™	
SkySense		SkyPower™	Racks para Tubos, Soft Touch, SkyCutter™, SkyGlazier™, SkyWelder™, Plataforma MMR**, Plataforma MTR*	
<b>Nota 1:</b> Qualquer acessório que não seja “Sky” não listado em “INCOMPATÍVEL COM” é considerado compatível.				
<b>Nota 2:</b> Pode ser usado na mesma unidade, mas não simultaneamente.				
* Plataforma MTR = Encaixe da Plataforma no Guarda-corpo Superior; ** Plataforma MMR = Encaixe da Plataforma no Guarda-corpo intermediário				

4150459 M

## 6.1 PLATAFORMA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS

**NOTA:** Consulte o manual do Sistema Externo de Proteção Contra Quedas JLG (NP 3128935) para obter informações mais detalhadas.

O sistema externo de proteção contra quedas está projetado para proporcionar um ponto de fixação para talabarte e permitir ao operador acessar áreas fora da plataforma. Saia/entre na plataforma somente pela área do portão. O sistema está projetado para uso de apenas uma pessoa.

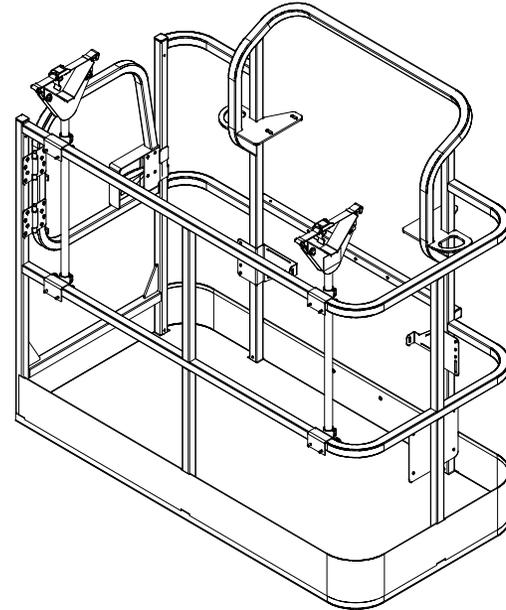
O pessoal deve sempre usar proteção contra quedas. É necessário um cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte que não exceda 1,8 m (6 ft) de comprimento, que limita a força de retenção máxima a 408 kg (900 lb) para o sistema de proteção contra quedas tipo Transfastener e de 612 kg (1350 lb) para o tipo de corredeira.

### Precauções de Segurança



**NÃO OPERE NENHUMA DAS FUNÇÕES DA MÁQUINA QUANDO ESTIVER FORA DA PLATAFORMA; TENHA CUIDADO AO ENTRAR/SAIR DA PLATAFORMA EM ELEVÇÃO.**

## 6.2 RACKS PARA TUBOS



Os Racks para Tubos fornecem uma maneira de armazenar tubos ou condutas dentro da plataforma para evitar danos no guarda-corpo e otimizar a utilidade da plataforma. O acessório consiste em dois racks com cintas ajustáveis par prender a carga no lugar.

### Especificações de Capacidade (Somente para Austrália)

Capacidade Máx. nos Racks	Capacidade Máx. da Plataforma (Com Peso Máximo nos Racks)
80 kg	184 kg
<b>Comprimento Máx. do Material nos Racks:</b> 6,0 m <b>Comprimento Mín. do Material nos Racks:</b> 2,4 m	

### Precauções de Segurança



**ADVERTÊNCIA**

REDUZEM A CAPACIDADE DA PLATAFORMA EM 45,5 KG (100 LB) QUANDO INSTALADOS.



**ADVERTÊNCIA**

O PESO NOS RACKS MAIS O PESO NA PLATAFORMA NÃO DEVE EXCEDER A CAPACIDADE ESPECIFICADA.

**NOTA**

A CARGA MÁXIMA NOS RACKS É DE 80 KG (180 LB) UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDOS ENTRE OS DOIS RACKS.

**NOTA**

O COMPRIMENTO MÁXIMO DO MATERIAL NOS RACKS É DE 6,1 M (20 FT).

- Certifique-se de que não haja pessoas embaixo da plataforma.
- Não saia da plataforma por cima dos guarda-corpos nem fique de pé nos guarda-corpos.
- Não dirija a máquina se o material não estiver preso
- Coloque os racks de volta na posição recolhida quando não estiverem em uso.
- Use esta opção somente nos modelos aprovados.

### Preparação e Inspeção

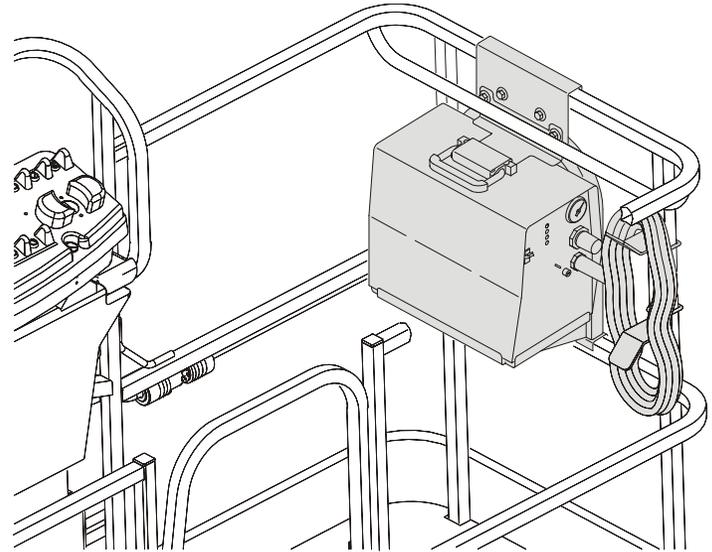
- Certifique-se de que os racks estão presos nos guarda-corpos da plataforma.
- Substitua cintas de fixação rasgadas ou desfiadas.

## Operação

1. Para preparar os racks para carregamento, remova os pinos de trava, gire cada rack 90 graus a partir da posição recolhida para a posição de trabalho e prenda com os pinos de trava.
2. Solte e remova as cintas de fixação. Coloque o material nos racks com o peso distribuído uniformemente entre os dois racks.
3. Passe as cintas de fixação em cada extremidade através do material carregado e aperte.
4. Para remover o material, afrouxe e remova a cinta de fixação, depois remova com cuidado o material dos racks.

**NOTA:** *Reinstale as cintas de fixação através do material restante antes de continuar a operar a máquina.*

## 6.3 SKYCUTTER™



O SkyCutter™ é capaz de cortar metal com espessura de até 3/8 in. Pode produzir 27 A a 92 VCC para ciclo de trabalho de 35% ou 14 A a 92 VCC para ciclo de trabalho de 60%. Ele é alimentado pelo sistema SkyPower™.

### Precauções de Segurança



**NÃO SOBRECARREGUE A PLATAFORMA.**



**REDUZA A CAPACIDADE DA PLATAFORMA EM 32 KG (70 LB) QUANDO O ACESSÓRIO ESTIVER NA PLATAFORMA.**

- Verifique se há soldas trincadas ou suportes de plasma danificados.
- Verifique se a instalação do cortador e do suporte é segura.
- Certifique-se de que não haja pessoas embaixo da plataforma.
- Não saia da plataforma por cima dos guarda-corpos nem fique de pé nos guarda-corpos.
- Use esta opção somente nos modelos aprovados.
- Mantenha o talabarte sempre conectado.
- Utilize ajustes de corte corretos.
- Não utilize cabos elétricos sem aterramento.
- Não utilize ferramentas elétricas em água.
- Não corte a plataforma nem aterre através da plataforma.
- Use roupas apropriadas para cortar.
- Não dirija a máquina enquanto estiver conectada a fontes externas de ar/gás.

## Especificações do Acessório

Espec.	Saída Especificada	Entrada de Corrente à Saída Especificada, 60 Hz, Monofásica	kVA/kW	Gás de Plasma	Vazão/Pressão do Gás de Plasma	Capacidade de Corte Especificada a 10 IPM	Tensão de Circuito Aberto Máx.
120V ±10% (20A)	27 A a 91 VCC para Ciclo de Trabalho de 20%	28,8 máx.; 0,30*	3,4 kVa 3,2 kW	Somente Ar ou Nitrogênio @ 621 - 827 kPa (90 - 120 psi)	129 l/min (4,5 cfm) a 414 kPa (60 psi)	10 mm (3/8 in)	400VCC
120V ±10% (15A)	20 A a 88 VCC para Ciclo de Trabalho de 35%	20,6 máx.; 0,30*	2,5 kVa 2,3 kW				
240V ±10% (27A)	27 A a 91 VCC para Ciclo de Trabalho de 35%	13,9 máx.; 0,13*	3,3 kVa 3 kW				

\*Enquanto ocioso.

### Saída do Gerador

Rotação do Motor de 1.800 rpm ±10%.

#### Especificações ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

#### Especificações CE:

- Trifásica: 400 V, 50 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 220 V, 50 Hz, 6 kW

### Preparação e Inspeção

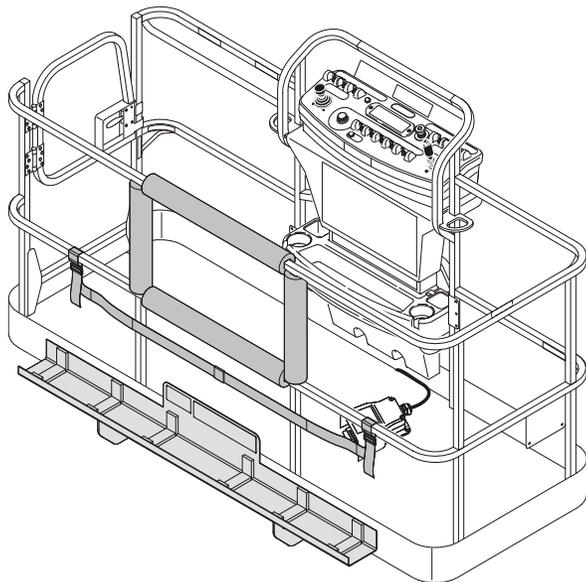
- Conecte a garra de aterramento ao metal a ser cortado.
- Certifique-se de que a conexão com o terra seja boa.

### Operação

Ligue o motor, ligue o gerador e, em seguida, ligue o cortador de plasma.

Consulte o Manual do Proprietário do Cortador de Plasma Miller (NP 3128420) para obter mais informações.

6.4 SKYGLAZIER™



O SkyGlazier™ permite aos vidraceiros posicionar painéis de vidro com eficiência. O pacote de vidraceiro consiste em uma bandeja que é fixada na parte inferior da plataforma. O painel apoia-se na bandeja e contra o guarda-corpo superior da plataforma, que é estofado para evitar danos. O SkyGlazier™ inclui uma cinta para prender o painel no guarda-corpo da plataforma.

Especificações de Capacidade

Zona de Capacidade *	Capacidade Máx. da Bandeja	Capacidade Máx. da Plataforma (Com Peso Máximo na Bandeja)
227 kg (500 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
250 kg (550 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
272 kg (600 lb)	68 kg (150 lb)	113 kg (250 lb)
340 kg (750 lb)	68 kg (150 lb)	200 kg (440 lb)
454 kg (1000 lb)	113 kg (250 lb)	227 kg (500 lb)

\* Consulte os adesivos de capacidade instalados na máquina para obter informações da zona de capacidade.

**Tipo de Plataforma Necessário:** Entrada Lateral

**Dimensões Máx. do Painel:** 3 m<sup>2</sup> (32 ft<sup>2</sup>)

## **Precauções de Segurança**



**CERTIFIQUE-SE DE QUE O PAINEL ESTEJA PRESO COM A CINTA.**



**NÃO SOBRECARREGUE A BANDEJA OU A PLATAFORMA. A CAPACIDADE TOTAL DA MÁQUINA É REDUZIDA QUANDO A BANDEJA É INSTALADA.**



**COM O SKYGLAZIER™ INSTALADO, AS CAPACIDADES ORIGINAIS DA PLATAFORMA DIMINUEM CONFORME ESPECIFICADO NA TABELA DE ESPECIFICAÇÕES ACIMA. NÃO EXCEDA A NOVA ESPECIFICAÇÃO DE CAPACIDADE DA PLATAFORMA. CONSULTE O ADE-SIVO DE CAPACIDADE LOCALIZADO NA BANDEJA.**



**UM AUMENTO DA ÁREA EXPOSTA AO VENTO REDUZ A ESTABILIDADE. LIMITE A ÁREA DO PAINEL PARA 3 M<sup>2</sup> (32 FT<sup>2</sup>).**

- Certifique-se de que não haja pessoas embaixo da plataforma.
- Não saia da plataforma por cima dos guarda-corpos nem fique de pé nos guarda-corpos.

- Retire a bandeja quando não estiver sendo usada.
- Use esta opção somente nos modelos aprovados.

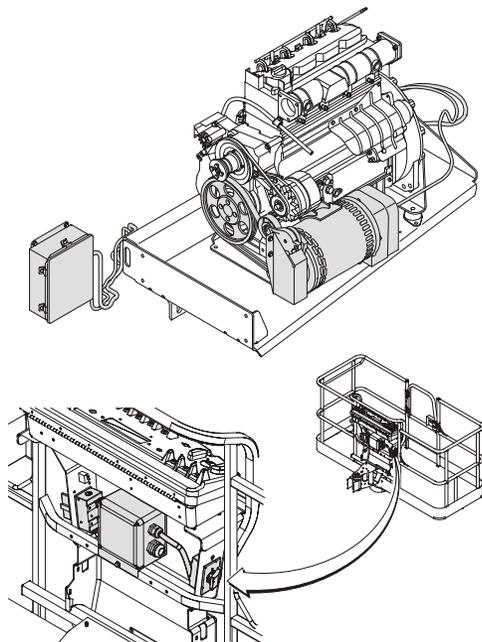
## **Preparação e Inspeção**

- Verifique se há soldas trincadas ou se a bandeja está danificada.
- Certifique-se de que a bandeja esteja adequadamente presa à plataforma.
- Certifique-se de que a cinta não esteja rasgada ou desfiada.

## **Operação**

1. Carregue o painel na bandeja do SkyGlazier™.
2. Passe a cinta ajustável ao redor do painel e aperte até prender.
3. Posicione o painel no local desejado.

### 6.5 SKYPOWER™



O sistema SkyPower™ fornece energia CA à plataforma através de um receptáculo CA para operar ferramentas, luzes, equipamento de corte e de soldagem.

Todos os componentes de regulação da energia localizam-se em uma caixa estanque conectada ao gerador por cabo. O gerador fornece energia quando opera com a rotação especificada com o interruptor liga/desliga ligado (o interruptor está localizado na plataforma). Um disjuntor tripolar de 30 A protege o gerador contra sobrecarga.

#### Saída do Gerador

##### Especificações ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

##### Especificações CE:

- Trifásica: 240 V, 7,5 kW, 18,3 A, 1,0 pf
- Monofásica: 240 V, 6,0 kW, 26 A, 1,0 pf
- Monofásica: 120 V, 6,0 kW, 50 A, 1,0 pf

##### Pico:

- Trifásica: 8,5 kW
- Monofásica: 6,0 kW

#### Especificações do Acessório

- 3.000 rpm (50 Hz)
- 3.600 rpm (60 Hz)

## Precauções de Segurança

### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

#### **NÃO SOBRECARREGUE A PLATAFORMA.**

- Certifique-se de que não haja pessoas embaixo da plataforma.
- Esta opção instalada na fábrica está disponível somente nos modelos especificados.
- Mantenha o talabarte sempre conectado.
- Não utilize ferramentas elétricas em água.
- Use a tensão correta para a ferramenta em uso.
- Não sobrecarregue o circuito.

## Preparação e Inspeção

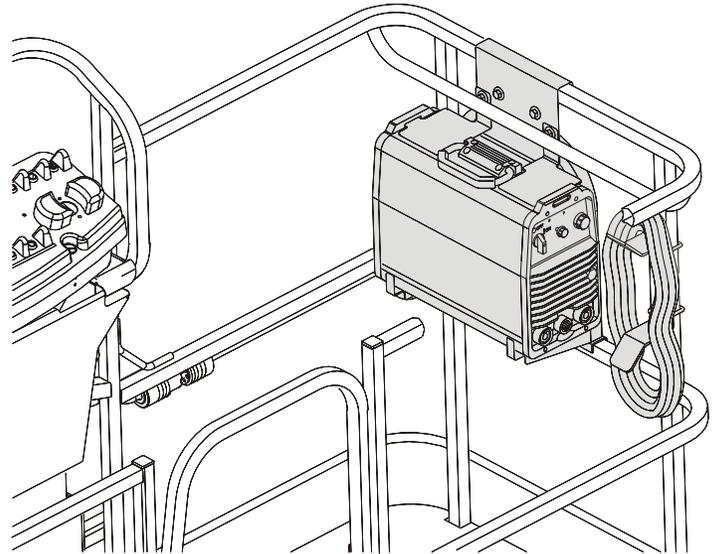
- Certifique-se de que o gerador esteja preso.
- Verifique as condições da correia e da fiação.

## Operação

Ligue o motor, depois ligue o gerador.

Consulte o Manual Técnico do Gerador Miller (NP 3121677) para obter mais informações.

## 6.6 SKYWELDER™



O SkyWelder™ é capaz de realizar soldagem TIG e soldagem a arco, produzindo 200 A com ciclo de trabalho de 100% ou 250 A com ciclo de trabalho de 50%. Este acessório é alimentado pelo sistema SkyPower™.

### Especificações do Acessório

Modo de Soldagem	Alimentação de Entrada	Saída Especificada	Faixa da Corrente de Soldagem	Tensão de Circuito Aberto Máxima	Entrada de Corrente à Saída de Carga Especificada, (50/60 Hz)				
					230 V	460 V	575 V	kVA	kW
Solda a Arco (SMAW) TIG (GTAW)	Trifásica	280 A a 31,2 V, Ciclo de Trabalho de 35%	5-250 A	79VCC	32	17	13	15,7	10
		200 A a 28 V, Ciclo de Trabalho de 100%			20	11	8	10,3	6,4
	Monofásica	200 A a 28 V, Ciclo de Trabalho de 50%	5-200 A	79VCC	35	-----	-----	9,8	6,5
		150 A a 28 V, Ciclo de Trabalho de 100%			34	-----	-----	6,9	4,4

### Saída do Gerador

Rotação do Motor de 1800 rpm  $\pm$ 10%.

#### Especificações ANSI:

- Trifásica: 240 V, 60 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 240 V/120 V, 60 Hz, 6 kW

#### Especificações CE:

- Trifásica: 400 V, 50 Hz, 7,5 kW
- Monofásica: 220 V, 50 Hz, 6 kW

### Acessórios de Soldagem

- Cabos de soldagem de 12 ft com garra e suspensão (armazenados na plataforma)
- Extintor de incêndio

## Precauções de Segurança



**NÃO SOBRECARREGUE A PLATAFORMA.**



**REDUZA A CAPACIDADE DA PLATAFORMA EM 32 KG (70 LB) QUANDO O SOLDADOR ESTIVER NA PLATAFORMA.**

- Verifique se há soldas trincadas ou suportes do soldador danificados.
- Verifique se a instalação do soldador e do suporte é adequada e segura.
- Certifique-se de que não haja pessoas embaixo da plataforma.
- Não saia da plataforma por cima dos guarda-corpos nem fique de pé nos guarda-corpos.
- Use esta opção somente nos modelos aprovados.
- Mantenha o talabarte sempre conectado.
- Certifique-se de que a polaridade dos condutores esteja correta.
- Use roupas apropriadas para soldar.

- Utilize arame de solda do tamanho correto e o ajuste apropriado da corrente.
- Não utilize cabos elétricos sem aterramento.
- Não utilize ferramentas elétricas em água.
- Não solde na plataforma.
- Não aterre através da plataforma.
- Não utilize acionador de arco de alta frequência com soldador TIG.

## Preparação e Inspeção

- Conecte a garra de aterramento ao metal a ser soldado.
- Certifique-se de que a conexão com o terra seja boa e observe a polaridade correta.

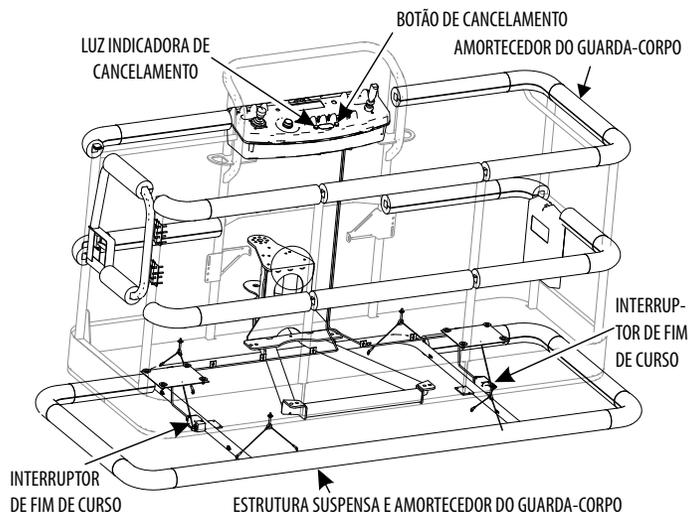
## Operação

Ligue o motor, ligue o gerador e, em seguida, ligue o soldador.

Consulte o Manual do Proprietário do Soldador Miller (NP 3128957) para obter mais informações.

### 6.7 SOFT TOUCH

Um kit de estofamento é montado nos guarda-corpos da plataforma e em uma estrutura suspensa embaixo da plataforma. Interruptores de fim de curso desativam as funções da plataforma quando a estrutura estofada encosta em uma estrutura adjacente. Um botão no console da plataforma permite cancelar o sistema.



### 6.8 PROTEÇÃO EXTERNA CONTRA QUEDAS APARAFUSADA

O sistema externo de proteção contra quedas aparafusado está projetado para proporcionar um ponto de fixação para talabarte e permitir ao operador acessar áreas fora da plataforma. Saia/entre na plataforma somente pela área do portão. O sistema está projetado para uso de apenas uma pessoa.

O pessoal deve sempre usar proteção contra quedas. É necessário um cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte que não exceda 1,8 m (6 ft) de comprimento, que limita a força de retenção máxima a 408 kg (900 lb).

A capacidade do sistema externo de proteção contra quedas é de 140 kg (310 lb) — uma (1) pessoa no máximo.

Não mova a plataforma durante a utilização do sistema externo de proteção contra quedas.



**NÃO OPERE NENHUMA DAS FUNÇÕES DA MÁQUINA QUANDO ESTIVER FORA DA PLATAFORMA. TENHA CUIDADO AO ENTRAR/SAIR DA PLATAFORMA EM ELEVAÇÃO.**

**⚠️ ADVERTÊNCIA**

**SE O SISTEMA EXTERNO DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS FOR UTILIZADO PARA PREVENIR UMA QUEDA OU ESTIVER DANIFICADO POR QUALQUER OUTRO MOTIVO, TODO O SISTEMA DEVE SER SUBSTITUÍDO E A PLATAFORMA DEVE SER TOTALMENTE INSPEIONADA ANTES DE SER COLOCADA NOVAMENTE EM FUNCIONAMENTO. CONSULTE O MANUAL DE SERVIÇO PARA OBTER INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE REMOÇÃO E INSTALAÇÃO.**

**NOTA**

**O SISTEMA EXTERNO DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS REQUER UMA INSPEÇÃO E CERTIFICAÇÃO ANUAL. A INSPEÇÃO E CERTIFICAÇÃO ANUAL DEVE SER REALIZADA POR UMA PESSOA QUALIFICADA QUE NÃO SEJA O USUÁRIO.**

**Inspeção antes do uso**

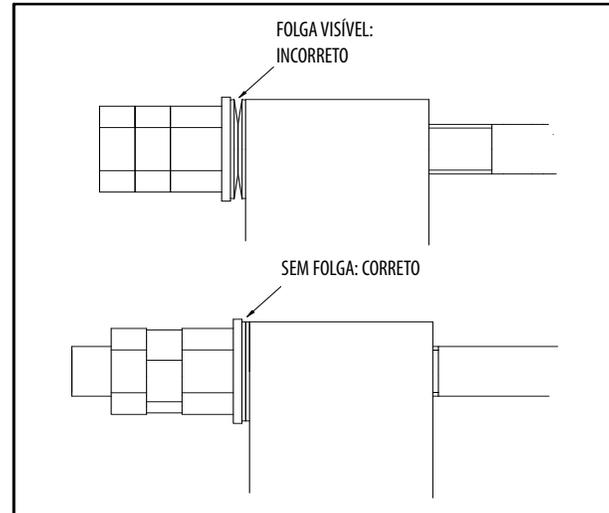
O sistema externo de proteção contra quedas deve ser inspecionado antes de cada uso da máquina. Substitua os componentes, se houver sinais de desgaste ou danos.

Antes de cada utilização, efetue uma inspeção visual dos seguintes componentes:

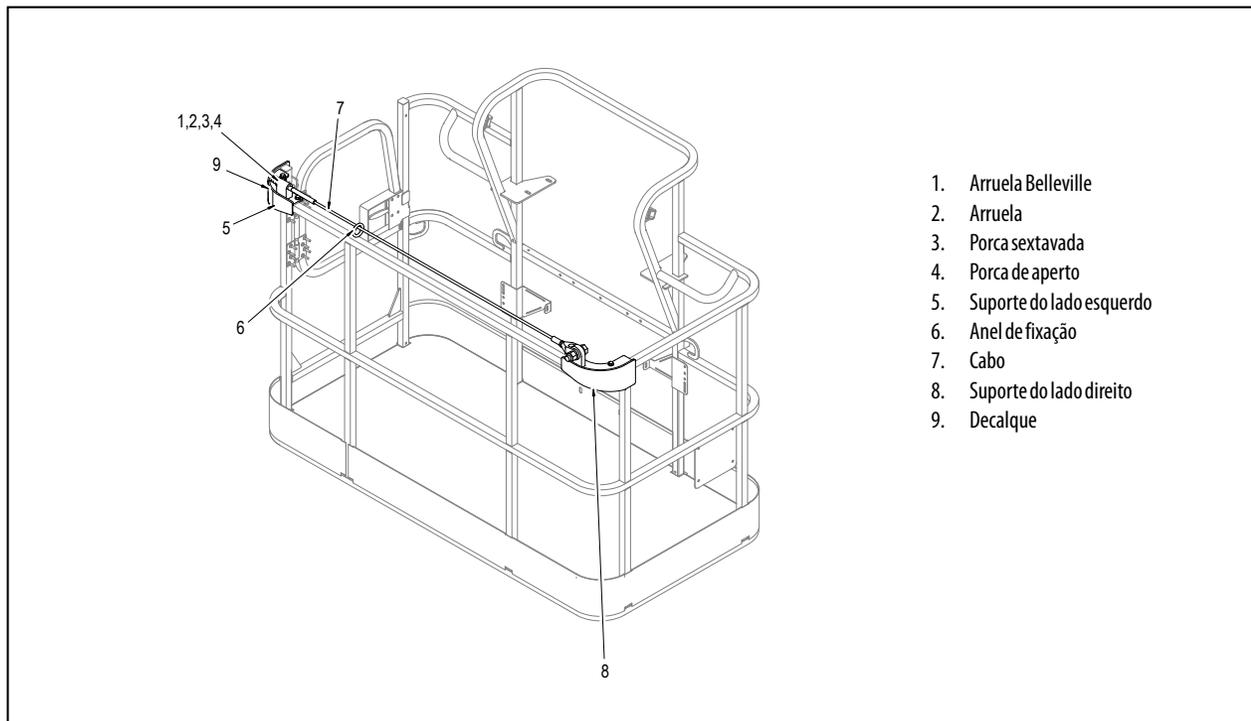
- Cabo: Inspeccione o cabo quanto à tensão adequada, a fios partidos, dobras ou quaisquer sinais de corrosão.
- Conexões e suportes: Certifique-se de que todas as conexões estejam apertadas e de que não haja sinais de rupturas. Inspeccione os suportes quanto a danos.

- Anel de fixação: Não pode haver nenhuma rachadura nem sinais de desgaste. Deve ser substituído caso existam sinais de corrosão.
- Peças de fixação do equipamento: Inspeccione todas as peças de fixação do equipamento para garantir que não faltam componentes e que o equipamento está devidamente apertado.
- Guarda-corpos da plataforma: Nenhum dano visível é aceitável.

**Tensão do cabo do sistema externo de proteção contra quedas aparafusado**



**Sistema externo de proteção contra quedas aparafusado**



## 6.9 SKYSENSE

### ADVERTÊNCIA

O SKYSENSE NÃO SE DESTINA A SUBSTITUIR OU REDUZIR A NECESSIDADE DE O OPERADOR ESTAR CIENTE DO AMBIENTE AO REDOR DA MÁQUINA. PERIGOS QUE CAUSEM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE NÃO PODEM SER EVITADOS OU REDUZIDOS PELO SKYSENSE. O OPERADOR DEVE SEMPRE OLHAR NO SENTIDO DO DESLOCAMENTO, EVITAR LINHAS ELÉTRICAS, EVITAR OBSTÁCULOS QUE POSSAM ATINGIR A MÁQUINA OU PESSOAS NA PLATAFORMA E SEGUIR TODAS AS INSTRUÇÕES, ADESIVOS E OUTROS AVISOS FORNECIDOS COM ESTA MÁQUINA.

O OPERADOR NÃO DEVE CONFIAR NO SKYSENSE COMO UM SUBSTITUTO PARA SEGUIR AS INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS CONTIDOS NOS MANUAIS E CARTAZES FORNECIDOS COM ESTA MÁQUINA.

O SKYSENSE SE DESTINA A AUXILIAR O OPERADOR. O SKYSENSE PODE NÃO DETECTAR DETERMINADOS OBJETOS, DEPENDENDO DA FORMA, TIPO DE MATERIAL OU ORIENTAÇÃO DO OBJETO PARA OS SENSORES. É DA RESPONSABILIDADE DO OPERADOR ESTAR SEMPRE ATENTO AO AMBIENTE QUE O RODEIA.

### ADVERTÊNCIA

REDUZA A CAPACIDADE DA PLATAFORMA EM 4,5 KG (10 LB) POR BARRA QUANDO INSTALADA NA PLATAFORMA (9 KG [20 LB] OU 14 KG [30 LB] TOTAL).

**NOTA:** *O SkySense não está ativo ao operar a máquina a partir dos controles de solo.*

## Preparação e Inspeção

Inspeção Pré-operação:

1. Inspeccione cada um dos tubos do SkySense em busca de amassados, trincas e outros danos.
2. Inspeccione cada um dos sensores do SkySense em busca de danos ao compartimento ou sensor.

Para testar o sistema SkySense:

1. Em uma área sem obstruções, certifique-se de que a máquina esteja em uma superfície lisa e firme, dentro dos limites de declive máximo de operação.
2. Do console de controle da plataforma, eleve a lança até que a parte inferior da plataforma esteja a pelo menos 6 ft de distância do solo.
3. Continue a elevar a plataforma.
4. Durante a elevação, mantenha sua mão entre 6 a 12 inches acima de um dos sensores voltados para cima. A máquina deve parar, e o LED correspondente a esse sensor (LED esquerdo para a barra do sensor esquerdo; LED direito para a barra do sensor direito; ambos os LEDs para a barra do sensor central ou sensor aéreo) deve estar vermelhos.
5. Acione o interruptor de pé e pressione o botão de inibição no console de controle da plataforma.

6. Verifique se a área sob a plataforma está livre de obstruções antes de abaixá-la. A máquina deve desacelerar (a luz de LED de status do SkySense irá piscar amarelo com frequência cada vez maior) e parar (a luz de LED de status do SkySense irá acender em vermelho constante) quando a parte inferior da plataforma estiver a aproximadamente 12 inches de distância do solo. O alarme deve soar se não for silenciado (consulte o alarme do SkySense).
7. Acione o interruptor de pé e pressione o botão de inibição no console de controle da plataforma.
8. Continue a abaixar a plataforma. A máquina deve se mover em modo de velocidade de acionamento elevada (a luz de LED de Status do SkySense permanecerá vermelha).

**NOTA:** *O sistema SkySense não para a operação da máquina quando estiver a velocidade Lenta.*

### Operação

O SkySense altera a função de uma máquina para a velocidade reduzida quando está a uma certa distância de um objeto, conhecida como “zona de advertência”. Se a máquina continuar se aproximando do objeto e se mover para a “zona de parada”, o SkySense interrompe todas as funções da máquina.

Para funções proporcionais ativadas pelo joystick, o tamanho da zona de advertência varia de acordo com a quantidade de ativação do joystick. A zona de parada é sempre ativada à mesma distância do objeto, independentemente da posição do joystick.

Se a função tiver atingido a zona de advertência, a velocidade de deslocamento normal será retomada quando uma função for ativada no sentido oposto. Se a máquina atingir a zona de parada do SkySense, libere a função e acione o interruptor de pé para ativar a função na direção oposta.

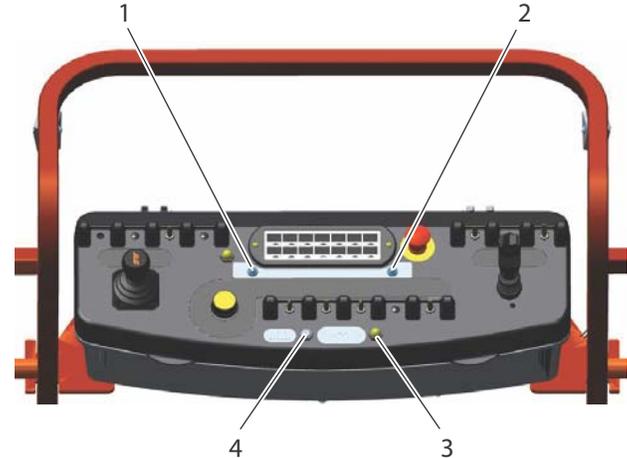
O SkySense está ativado durante as seguintes funções:

- Elevação/abaixamento (incluindo funções do jib)
- Rotação da plataforma (incluindo a rotação do jib)
- Extensão do Telescópio
- Giro
- Acionamento da Marcha à Ré

**NOTA:** Quando o DOS (Sistema de Orientação de Deslocamento) está ativo, o SkySense é ativado ao dirigir tanto para frente quanto para trás.

Existem dois indicadores LED na caixa de controle da plataforma que sinalizam a atividade do SkySense.

- **Sem LED:** Operação normal.
- **LED Amarelo Intermitente:** A máquina está na zona de advertência do SkySense e a função será alterada para a velocidade reduzida. A frequência da intermitência se correlaciona com a proximidade do objeto.
- **LED Vermelho:** A máquina está na zona de parada do SkySense e todas as funções da máquina serão interrompidas.
- **LED Vermelho Intermitente:** O sensor SkySense está obstruído ou danificado. As obstruções devem ser removidas e o funcionamento adequado deve ser verificado. Os sensores danificados devem ser substituídos.



1. Luz de LED Indicadora
2. Luz de LED Indicadora
3. Botão de Inibição
4. Interruptor de Silenciamento do Alto-falante

Indicadores do Painel da Plataforma do SkySense

### Alarme do SkySense

A ativação do SkySense é sinalizada por um alarme sonoro e pelos LEDs no console da plataforma, os quais indicam a atividade do SkySense ao alcançar as zonas de advertência ou parada.

Na zona de advertência, o alarme sonoro irá pulsar e aumentar a frequência à medida que a máquina se aproxima do objeto. Na zona de parada, o alarme soará um tom contínuo.

Além disso, quando a máquina estiver na zona de parada, o alarme sonoro do painel de controle da plataforma soará. O sistema pode ser reiniciado ao se acionar o interruptor de pé.

Os alarmes sonoros do SkySense podem ser silenciados pelo interruptor no console de controle da plataforma, embora os LEDs continuarão se acendendo. O alarme do painel de controle da plataforma soará quando a máquina entrar na zona de parada do SkySense, mesmo se silenciado.

### Botão de Inibição

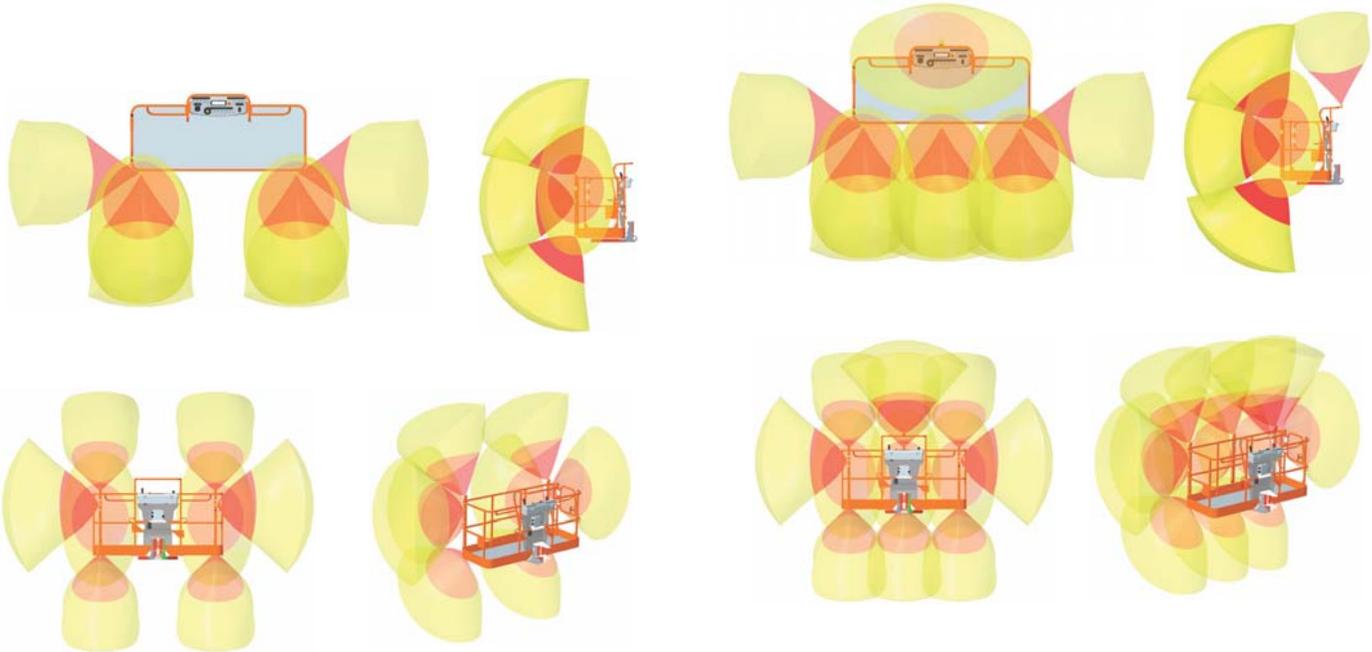
O botão amarelo de inibição permite que os operadores ignorem a operação normal do SkySense para se aproximarem de um objeto na zona de parada.

Quando o operador ignora o SkySense através do botão de inibição para se aproximar de uma superfície de trabalho, a máquina manterá a velocidade reduzida e piscará a cor apropriada do indicador com base na localização nas zonas de advertência ou parada.

**NOTA:** *A inibição só é necessária se o operador desejar aproximar a plataforma de um objeto que se encontre dentro ou que esteja adentrando a zona de paragem.*

**A OPERAÇÃO DO SKYGUARD É AFETADA QUANDO O SKYSENSE É INSTALADO EM UMA MÁQUINA. SE A ATIVAÇÃO DO SKYSENSE OCORRER ANTES DA ATIVAÇÃO DO SKYGUARD, O SKYGUARD CORTARÁ FUNÇÕES APENAS SE ATIVADO. SE A ATIVAÇÃO DO SKYGUARD OCORRER ANTES DA ATIVAÇÃO DO SKYSENSE, O SKYGUARD FUNCIONARÁ NORMALMENTE.**

Áreas de Cobertura do SkySense



Nível 1 (2 — barras)

Nível 2 (3 — barras)

**NOTA:** Os Cones do Sensor mostrados são aproximações apenas para referência.



## SEÇÃO 7. MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 7.1 INTRODUÇÃO

Essa seção do manual fornece informações adicionais necessárias ao operador para a manutenção e operação correta desta máquina.

A parte da manutenção desta seção serve para informar e auxiliar o operador da máquina a executar tarefas diárias de manutenção apenas e não substitui a Programação de Inspeção e Manutenção Preventiva mais completa incluída no Manual de Serviço e Manutenção.

#### Outras Publicações Disponíveis:

Manual de Serviço e Manutenção .....	31215031
Manual de Peças Ilustrado .....	31215032

### 7.2 ESPECIFICAÇÕES OPERACIONAIS

**Tabela 7-1. Especificações Operacionais**

Carga Máxima de Trabalho (Capacidade) - ANSI Irrestrita:	227 kg (500 lb)
Carga Máxima de Trabalho (Capacidade) — CE e Austrália Irrestrita:	230 kg (500 lb)
Declive máximo de operação	ANSI/CE/AUS - 4° China - 5° Chassi de 7 ft - ANSI/AUS - 3° Chassi de 7 ft - China - 5°
Inclinação Máxima de Deslocamento, Posição Recolhida (Capacidade de Inclinação para Subida de Rampa) Tração em 2 Rodas Tração em 4 Rodas	30% 45%
Inclinação Máxima de Deslocamento, Posição Reco- lhida (Rampa Lateral)	ANSI/CE/AUS - 4° China - 5° Chassi de 7 ft - ANSI/AUS - 3° Chassi de 7 ft - China - 5°

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Tabela 7-1. Especificações Operacionais**

Raio de Curva - (de fora)	
Direção em 2 Rodas	5,38 m (17 ft 8 in)
Direção em 4 Rodas	3,56 m (11 ft 8 in)
Raio de Curva - (de fora) Chassi de 7 ft	
Direção em 2 Rodas	5,03 m (16 ft 6 in)
Direção em 4 Rodas	3,4 m (11 ft 2 in)
Raio de Curva - (de dentro)	
Direção em 2 Rodas	3,48 m (11 ft 5 in)
Direção em 4 Rodas	1,68 m (5 ft 6 in)
Raio de Curva - (de dentro) chassi de 7 ft	
Direção em 2 Rodas	3,71 m (12 ft 2 in)
Direção em 4 Rodas	1,7 m (5 ft 7 in)
Carga Máxima dos Pneus:	5.670 kg (12,500 lb)
Pressão do Rolamento sobre o Solo	
600AJ	5,5 kg/cm <sup>2</sup> (77 psi)
Chassi de 7 ft	6,6 kg/cm <sup>2</sup> (94 psi)
Velocidade Máxima de Acionamento	6,84 Km/h (4.25 mph)
Peso Bruto da Máquina -- 600AJ (Aproximado)	
Direção em 2 Rodas	10.088 kg (22,240 lb)
Direção em 4 Rodas	10.315 kg (22,740 lb)
Chassi de 7 ft	10.886 kg (24,000 lb)

## Dados Dimensionais

**Tabela 7-2. Dados Dimensionais**

Altura da Máquina (Recolhida) 600AJ	2,57 m (8 ft 5 in)
Comprimento da Máquina (Recolhida) 600AJ	8,80 m (29 ft)
Largura da Máquina (por tamanho de pneu) 355/55D-625 41/18LL x 22,5 X 625 (para grama)	2,49 m (98 in) 2,54 m (100 in)
Distância Entre Eixos	2,49m (8 ft. 2 in)
Distância do Solo	0,29 m (11.7 in)
Altura da plataforma 600AJ	18,47 m (60 ft. 7 in)
Alcance horizontal 600AJ	12,10 m (39 ft 9 in)
Giro Traseiro	0 m (0 in)

## Capacidades

**Tabela 7-3. Capacidades**

Tanque de Combustível	113,6l (30 gal)
Tanque de Óleo Hidráulico	115,8l (30.6 gal)
Sistema Hidráulico (Incluindo o Tanque)	151,4l (40 gal)
Cubo de Torque, Deslocamento*	0,6l (20 oz)
Cárter do motor Deutz D2011L04 Deutz TD 2,9l	10,5l (11 qt) 8,9l (2.4 gal) c/filtro
*Os cubos de torque deverão estar cheios até a metade com lubrificante.	

## Dados do Motor

**Tabela 7-4. Especificações do Deutz D2011L04**

Combustível	Diesel
Capacidade de Óleo	
Sistema de Arrefecimento	4,5l (5 qt)
Cárter	10,5l (11 qt) c/filtro
Capacidade Total	15l (16 qt)
Rotação de Marcha Lenta	1.000
Baixa Rotação	1.800
Alta Rotação	2.500
Alternador	60 A, acionamento da correia
Bateria	950 A de Partida a Frio, 205 Minutos de Capacidade Reserva, 12VCC
Consumo de combustível	2,46 l/h (0.65 gph)
Potência	49

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Tabela 7-5. Especificações da Deutz TD 2,9 L**

Combustível	Diesel com Ultra baixo Teor de Enxofre (15 ppm)
Saída	50 kW (67 hp)
das Rodas	234 Nm (173 lb-ft) a 1.800 rpm
Capacidade de Óleo (Cárter)	8,9l (2.4 gal) c/filtro
Sistema de Refrigeração	12,5l (3.3 gal)
Baixa Rotação	1.200 ± 50 rpm
Alta Rotação	2.600 ± 50 rpm
Alternador	95 Amp
Consumo de combustível	2,48l/h (0.65 gph)

**Tabela 7-6. Ford DF 2,5 l, MSG 425**

Combustível	Gasolina/Gás LP
Capacidade de Óleo	6,6l (7 qt)
Capacidade de Líquido de Arrefecimento	2,4l (0.63 gal)
Baixa Rotação	1.000 ± 50 RPM
Alta Rotação	3.200 ± 50 RPM
Alternador	150 Amp
Partida	64,4 Amp a 3.574 RPM
Relação do Ventilador	1:3
Consumo de Combustível	
Gás	3,79l/h (1 gph)
LP	2,42 Kg/h (5.34 lb/h)
Saída Máxima (Potência)	
Gasolina	84 HP a 3.200
LP	80 HP a 3.200
Saída Máxima (Torque)	
Gasolina	192 Nm (142 lb-ft) a 2.400 RPM
LP	197 Nm (145 lb-ft) a 2.400 RPM

## Pneus

Tabela 7-7. Especificações do Pneu

Tamanho	IN355/55D 625	36x14-20FA
Faixa de Carga	G	*
Classificação de Lonas	14	N/D
Pressão dos Pneus	Preenchido com Espuma	Solid-Boss

\* Capacidade de Carga - 4.404 kg (11,800 lb) - Estática

## Óleo Hidráulico

Tabela 7-8. Óleo Hidráulico

FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO	GRAU DE VISCOSIDADE SAE
-18 a +83°C (+0 a +180°F)	10W
-18°C a 99°C (0°F a 210°F)	10W-20, 10W-30
+10°C a +99°C (50°F a 210°F)	20W-20

**NOTA:** O óleo hidráulico deve ter qualidades antidesgaste pelo menos de acordo com a Classificação de Serviço GL-3 API e estabilidade para serviço em sistema hidráulico móvel. A JLG Industries recomenda o *UTTO padrão* que tem um índice de viscosidade SAE de 152.

**NOTA:** Quando a temperatura permanecer abaixo de -7°C (20°F), a JLG Industries recomenda o uso do Mobil DTE13.

Além das recomendações da JLG, não é recomendável misturar óleos de marcas ou tipos diferentes pois eles podem não conter os mesmos aditivos necessários ou não ser de viscosidades comparáveis. Se o uso de óleo hidráulico diferente do *UTTO padrão* for desejado, entre em contato com a JLG Industries para obter a recomendação adequada.

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Tabela 7-9. Especificações do Mobilfluid 424**

Grau SAE	10W30
Gravidade, API	29,0
Densidade, lb/gal 60°F	7.35
Ponto de Escoamento, Máx.	-43°C (-46°F)
Ponto de Fulgor, Mínimo	228°C (442°F)
<b>Viscosidade</b>	
Brookfield, cP a -18°C	2.700
a 40°C	55 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de Viscosidade	152

**Tabela 7-10. Especificações do Mobil DTE 10 Excel 32**

Grau de Viscosidade ISO	#32
Peso específico	0,877
Ponto de Escoamento, Máx.	-40°C (-40°F)
Ponto de Fulgor, Mínimo	166°C (330°F)
<b>Viscosidade</b>	
a 40°C	33cSt
a 100°C	6,6 cSt
a 100°F	169 SUS
a 210°F	48 SUS
cp a -20°F	6.200
Índice de Viscosidade	140

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Tabela 7-11. Especificação Mobil EAL H 46**

Tipo	Biodegradável Sintético
Grau de Viscosidade ISO	46
Densidade a 15 °C	0,874
Ponto de Escoamento	-45°C (-49°F)
Ponto de Fulgor	260°C (500°F)
Temp. de Operação	-29 a 93°C (-20 a 200°F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidade	
a 40°C	48,8 cSt
a 100°C	7,8 cSt
Índice de Viscosidade	145

**Tabela 7-12. Especificação Mobil EAL 46**

Tipo	Biodegradável Sintético
Grau de Viscosidade ISO	46
Densidade a 15 °C	0,93
Ponto de Escoamento	-33°C (-27°F)
Ponto de Fulgor	298°C (568°F)
Temp. de Operação	-29 a 93°C (-20 a 200°F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidade	
a 40°C	43,3 cSt
a 100°C	7,7 cSt
Índice de Viscosidade	149

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Tabela 7-13. Especificações Exxon Unavis HVI 26**

Peso específico	32,1
Ponto de Escoamento	-60°C (-76°F)
Ponto de Fulgor	103°C (217°F)
Viscosidade	
a 40°C	25,8 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de Viscosidade	376
<b>NOTA:</b>	<i>A Mobil/Exxon recomenda que a viscosidade desse óleo seja verificada anualmente.</i>

**Tabela 7-14. Especificações do Mobil EAL 224H**

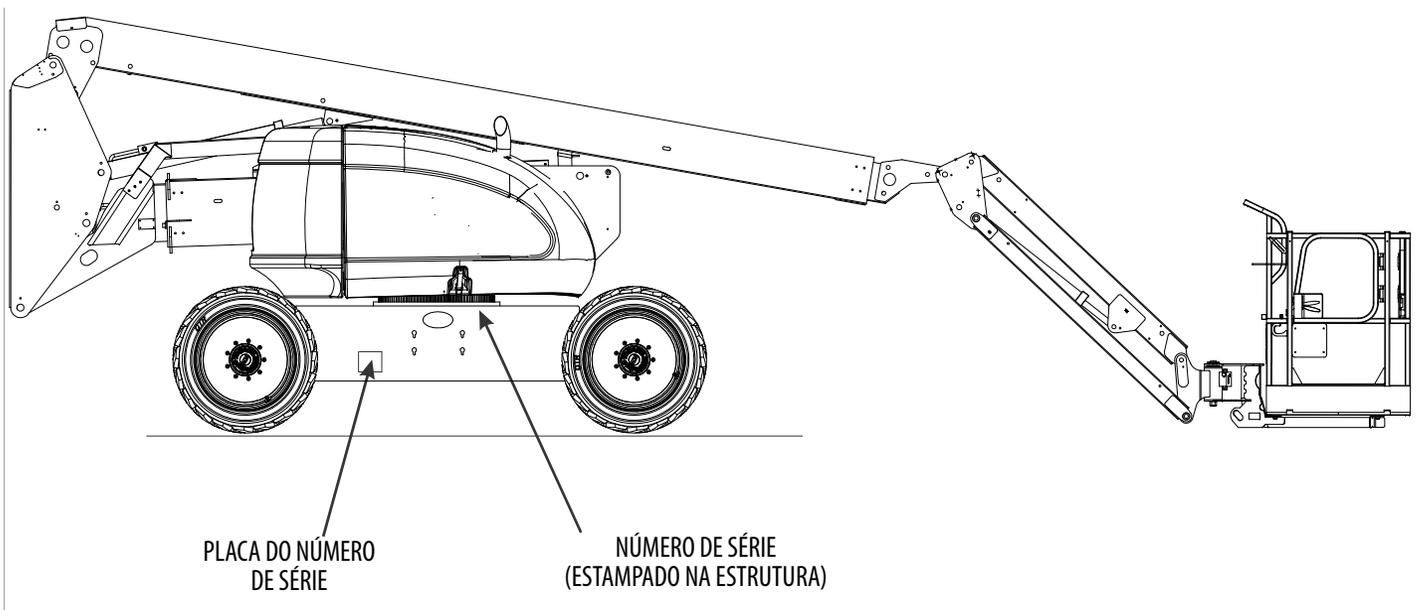
Tipo	Biodegradável Sintético
Grau de Viscosidade ISO	32/46
Peso específico	0,922
Ponto de Escoamento, Máx.	-32°C (-25°F)
Ponto de Fulgor, Mínimo	220°C (428°F)
Temp. de Operação	-17 a 162°C (0 a 180°F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidade	
a 40°C	37 cSt
a 100°C	8,4 cSt
Índice de Viscosidade	213
<b>NOTA:</b>	<i>Deve ser armazenado acima de 14°C (32°F)</i>

**Tabela 7-15. Quintolubric 888-46**

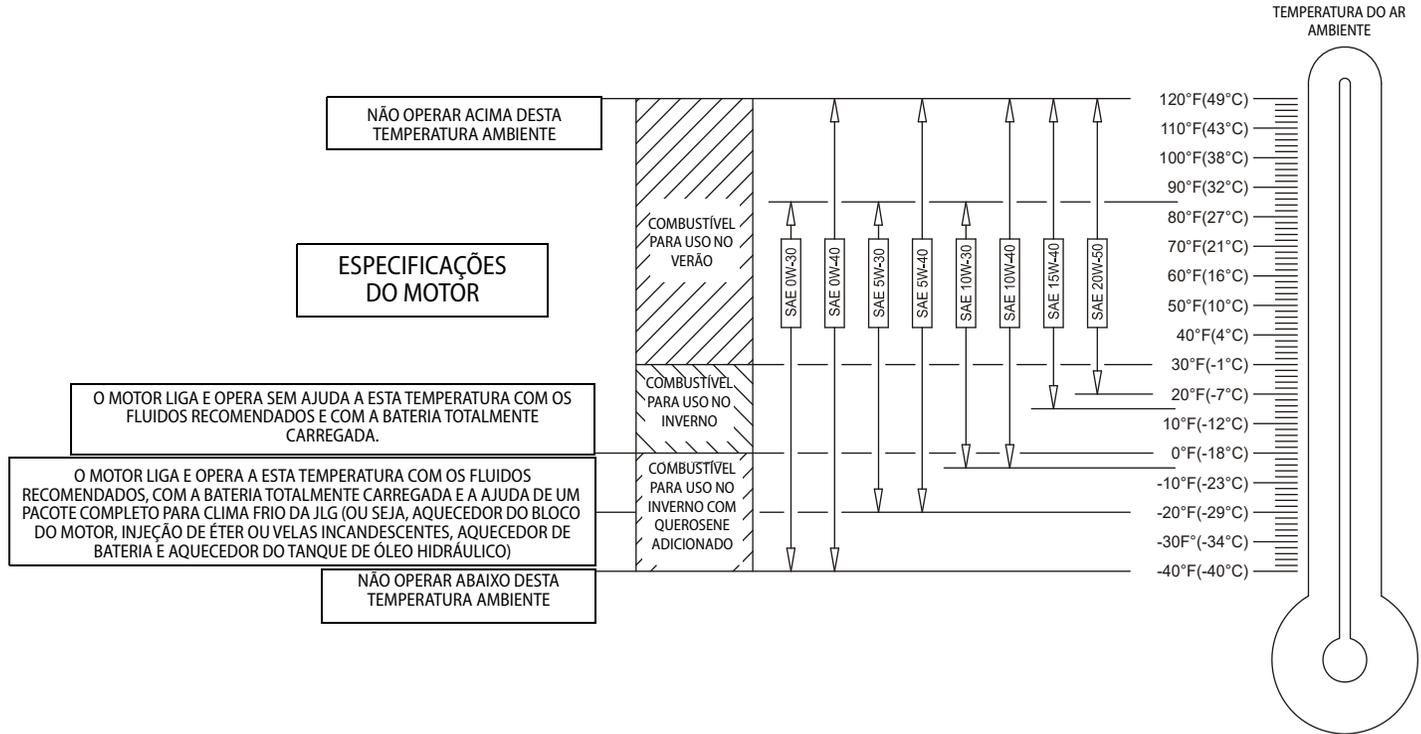
Densidade	0,92 g/cm <sup>3</sup>
Ponto de Escoamento	<-30°C (<-22°F)
Ponto de Fulgor	300°C (572°F)
Ponto de Inflamação	360°C (680°F)
Temperatura de Autoignição	>450°C (842°F)
<b>Viscosidade</b>	
a 0°C (32°F)	320 cSt
a 20°C (68°F)	109 cSt
a 40°C (104°F)	47,5 cSt
a 100°C (212°F)	9,5 cSt
Índice de Viscosidade	190

### Localizações do Número de Série

Uma placa com o número de série está fixada no lado esquerdo da estrutura. Se a placa do número de série estiver danificada ou ausente, o número de série da máquina estará estampado no lado esquerdo da estrutura.



## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS



**Figura 7-1. Especificações de Temperatura de Operação do Motor — Deutz — Folha 1 de 2**

# SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

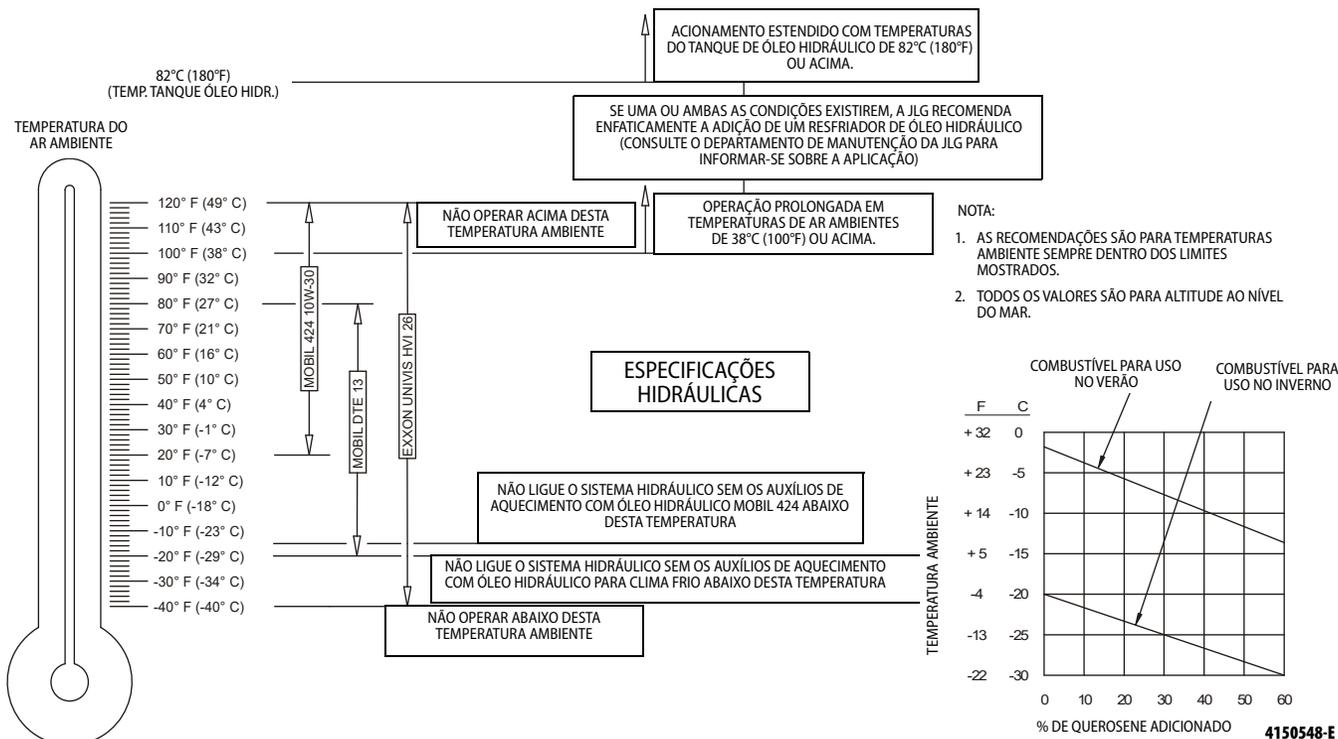
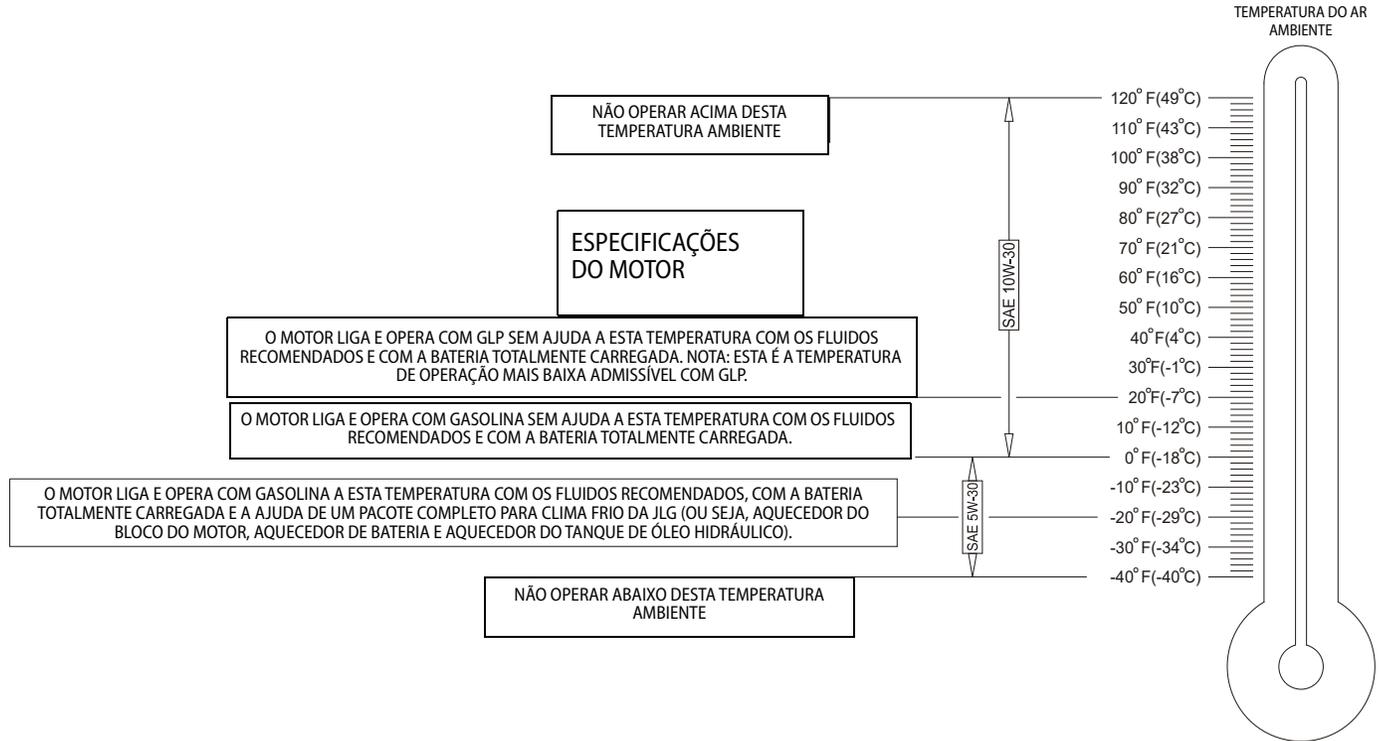
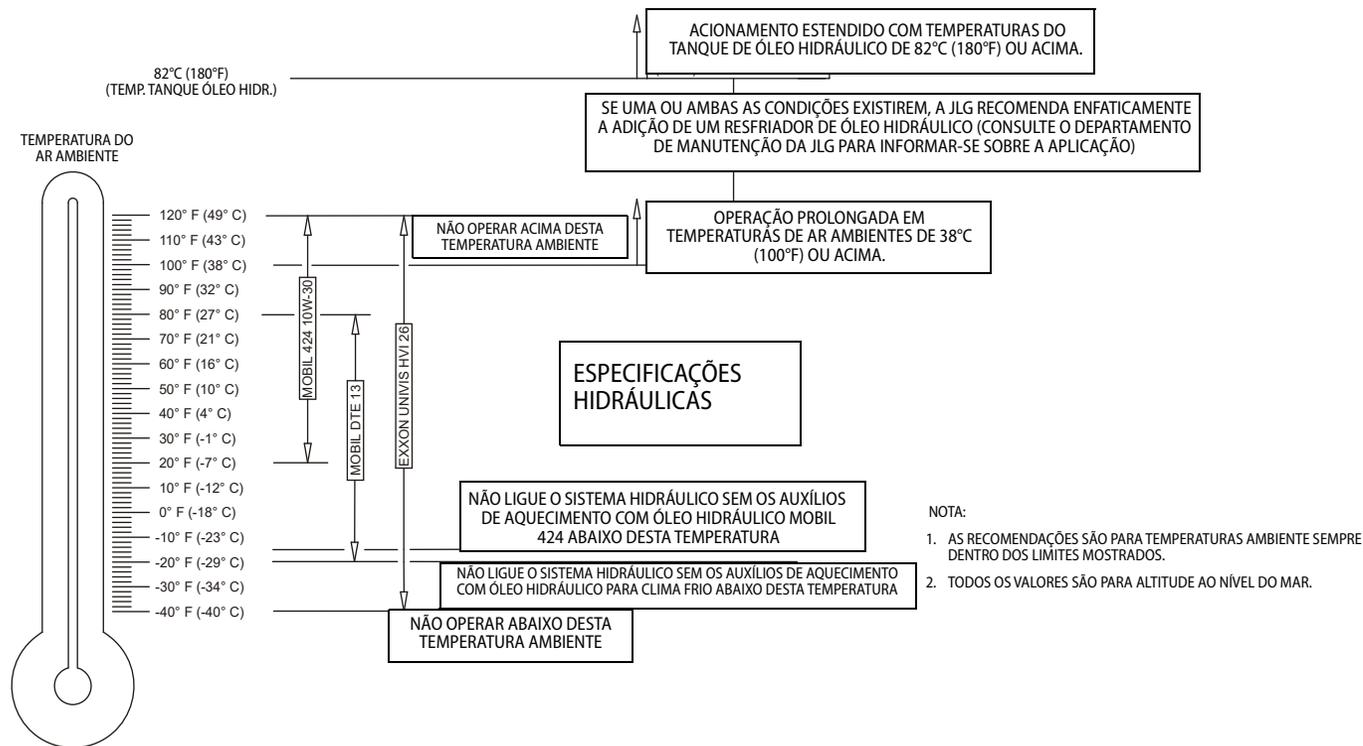


Figura 7-2. Especificações de Temperatura de Operação do Motor — Deutz — Folha 2 de 2

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS



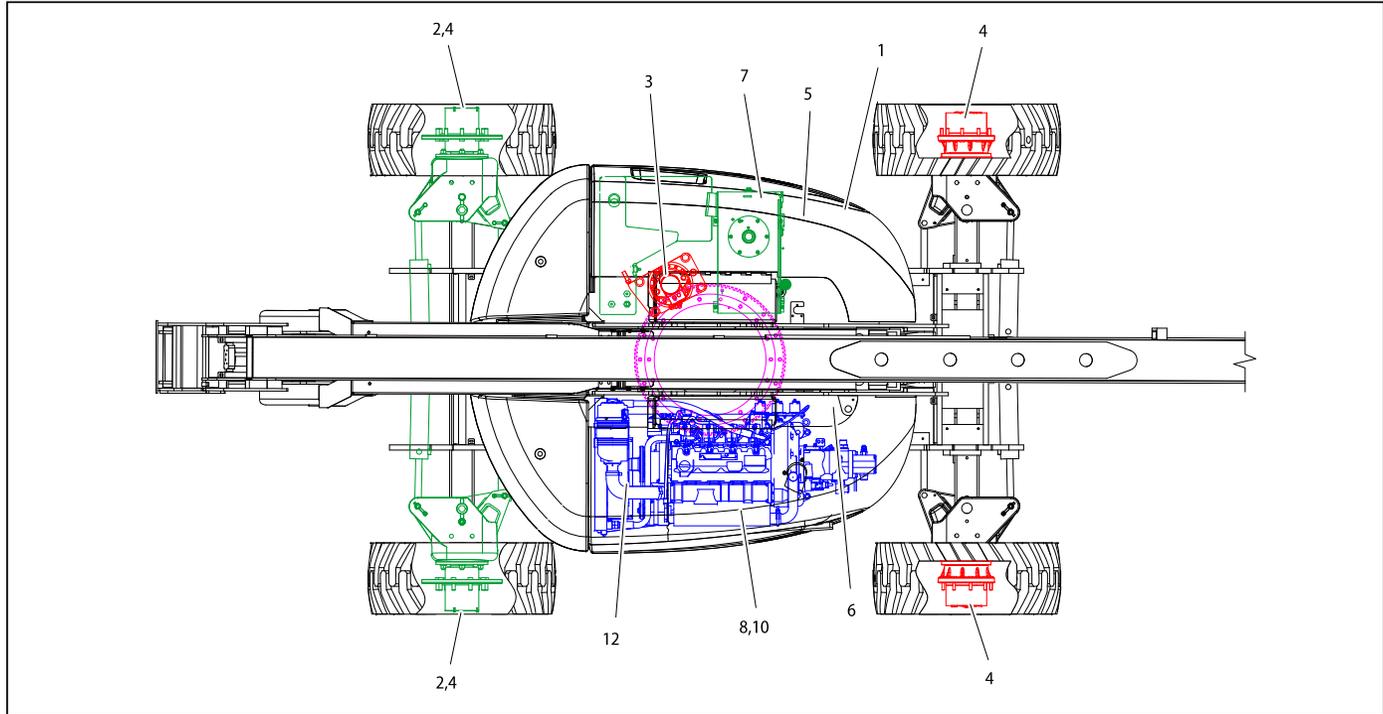
## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS



4150548-E

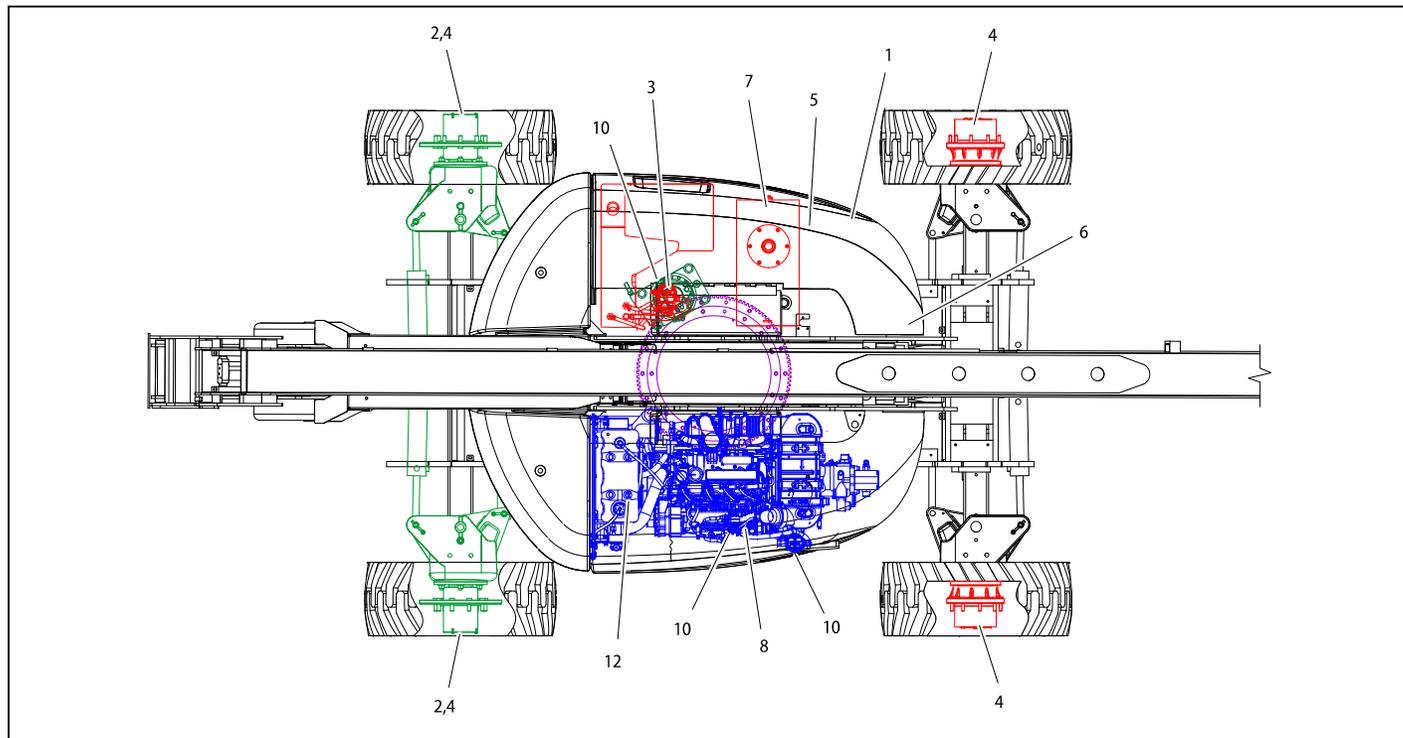
### 7.3 MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO

#### Motor Deutz D2011L04

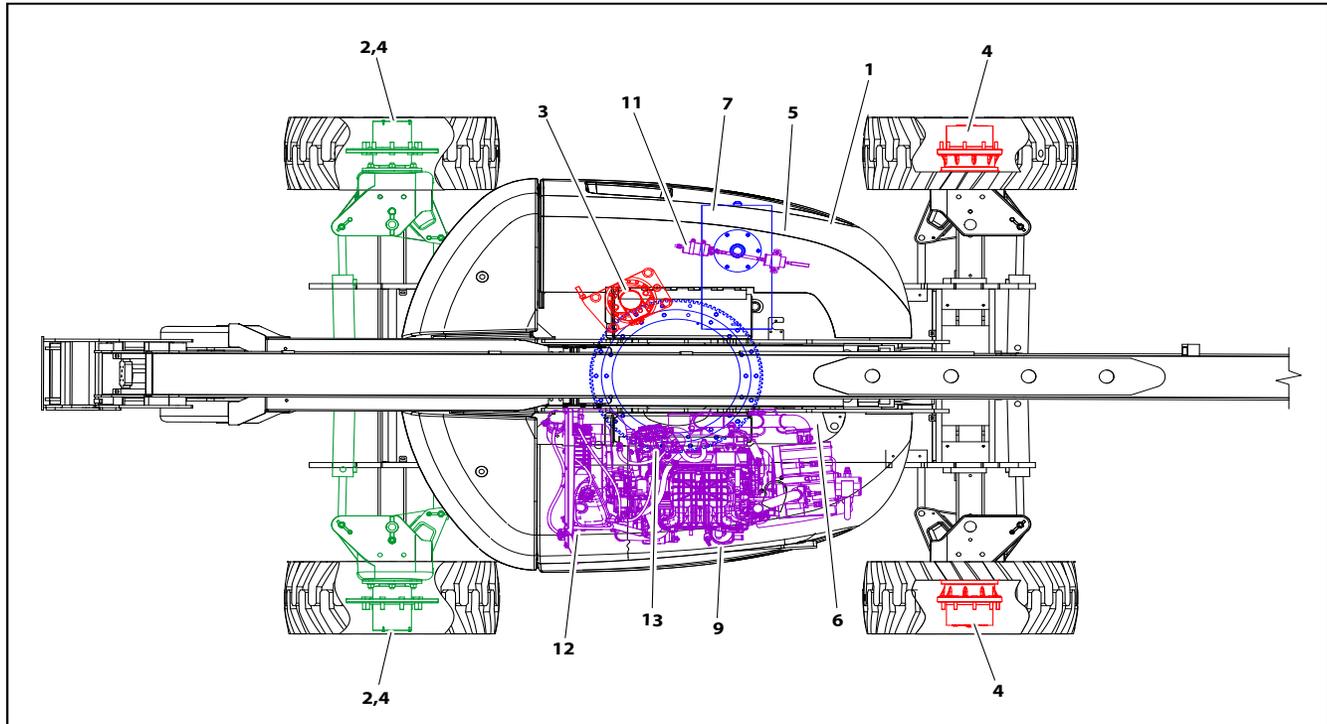


## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### Deutz TD 2,9 L



Ford DF 2,5 I, MSG 425



## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 7.4 MANUTENÇÃO PELO OPERADOR

**NOTA:** Os números a seguir correspondem àqueles na Figura 7.3, Manutenção Feita pelo Operador e Diagrama de Lubrificação.

**Tabela 7-16. Especificações de Lubrificação**

CHAVE	ESPECIFICAÇÕES
MPG	Graxa Multiuso com ponto de gotejamento mínimo de 177°C (350°F). Excelente resistência à água e qualidades adesivas e é do tipo de pressão extrema. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubrificação da Engrenagem de Pressão Extrema (óleo) que atende a classificação GL-5 de serviços API ou a Especificação MIL-L-2105.
HO	Óleo Hidráulico. Classificação de serviço API GL-3, por exemplo, <i>UTTO padrão</i> .
EO	Óleo do Motor (cárter). Gasolina — classe API SF, SH, SG, MIL-L-2104. Diesel — classe API CC/CD, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

#### **NOTA**

**OS INTERVALOS DE LUBRIFICAÇÃO SÃO BASEADOS NA OPERAÇÃO DA MÁQUINA SOB CONDIÇÕES NORMAIS. PARA MÁQUINAS UTILIZADAS EM OPERAÇÕES COM TROCA DE TURNO E/OU EXPOSTAS A AMBIENTES OU A CONDIÇÕES HOSTIS, AS FREQUÊNCIAS DE LUBRIFICAÇÃO DEVEM SER AUMENTADAS DE ACORDO.**

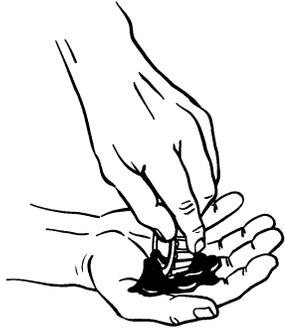
#### 1. Rolamento de Giro



Ponto(s) de Lubrificação — 1 Graxeira  
Capacidade — Cfe. necess.  
Lubrificante — MPG  
Intervalo — A cada 3 meses ou 150 h de operação  
Comentários — Acesso Remoto. Aplique graxa e gire em intervalos de 90° até o rolamento estar completamente lubrificado.

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 2. Rolamentos das Rodas (Se equipado)



Ponto(s) de Lubrificação — Aplicação de nova graxa  
Capacidade — Cfe. necess.  
Lubrificante — MPG  
Intervalo — A cada 2 anos ou 1.200 horas de operação

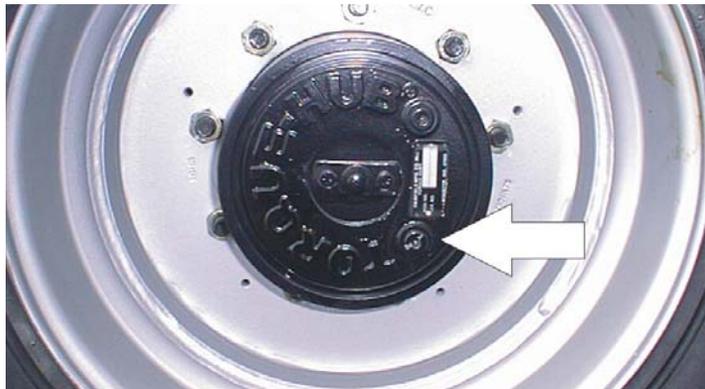
### 3. Cubo de Acionamento de Giro



Ponto(s) de Lubrificação — Bujão de Nível/Abastecimento  
Capacidade — 1,3 l (43 oz)  
Lubrificante — Óleo de Engrenagens 90w80  
Intervalo — Verifique a cada 3 meses ou 150 h de operação;  
troque a cada 2 anos ou 1.200 horas de operação

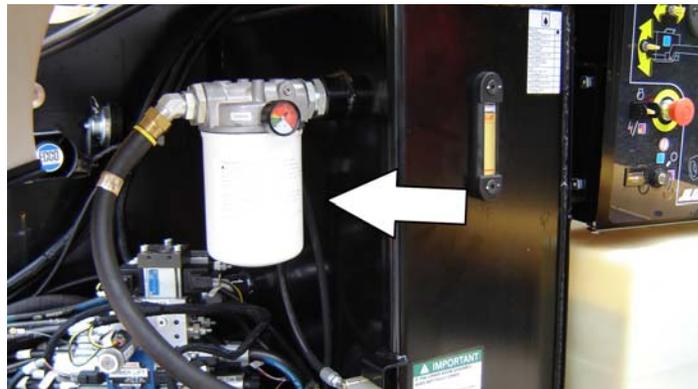
## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 4. Cubo de Acionamento da Roda



Ponto(s) de Lubrificação — Bujão de Nível/Abastecimento  
Capacidade — 0,6 l (20 oz)  
Lubrificante — EPGL  
Intervalo — Verifique a cada 3 meses ou 150 h de operação;  
troque a cada 2 anos ou 1.200 horas de operação

### 5. Filtro de Retorno Hidráulico



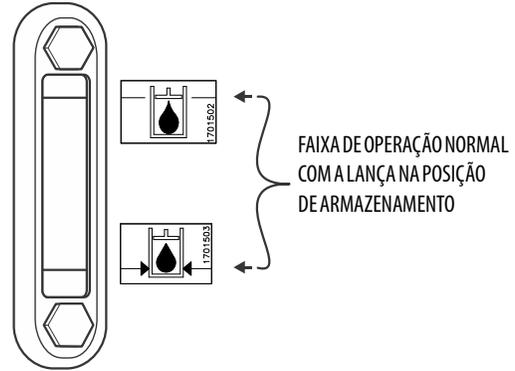
Intervalo — Troque depois das primeiras 50 h e a cada 6 meses ou 300 h depois disso ou conforme indicado pelo indicador de condição.

### 6. Filtro de Carga Hidráulica



Intervalo — Troque depois das primeiras 50 h e a cada 6 meses ou 300 h depois disso ou conforme indicado pelo indicador de condição.

### 7. Tanque Hidráulico



Ponto(s) de Lubrificação — Tampa de Abastecimento  
Capacidade — Tanque 115,8 l (30.6 gal); Sistema 151,4 l (40 gal)

Lubrificante — HO

Intervalo — Verifique diariamente; Troque a cada 2 anos ou 1.200 horas de operação.

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 8. A. Troca de óleo c/ filtro — Deutz 2011



Ponto(s) de Lubrificação — Tampa de Abastecimento/Elemento Rosqueado  
Capacidade — Câter 10 l (11 qt); Resfriador 4,7 l (5 qt)  
Lubrificante — EO  
Intervalo — Anualmente ou 1.200 horas de operação  
Comentários — Verifique o nível diariamente/Troque de acordo com o manual do motor. Consulte Figura 7-3., Vareta do Motor Deutz 2011.

### B. Troca de óleo c/ filtro — Deutz TD2.9



Pontos de Lubrificação — Tampa de Enchimento/Elemento Rosqueado  
Capacidade — 9,0 l (9.6 qt)  
Lubrificante — EO  
Intervalo — Anualmente ou a cada 600 horas de operação  
Comentários — Verifique o nível diariamente/Troque de acordo com o manual do motor.

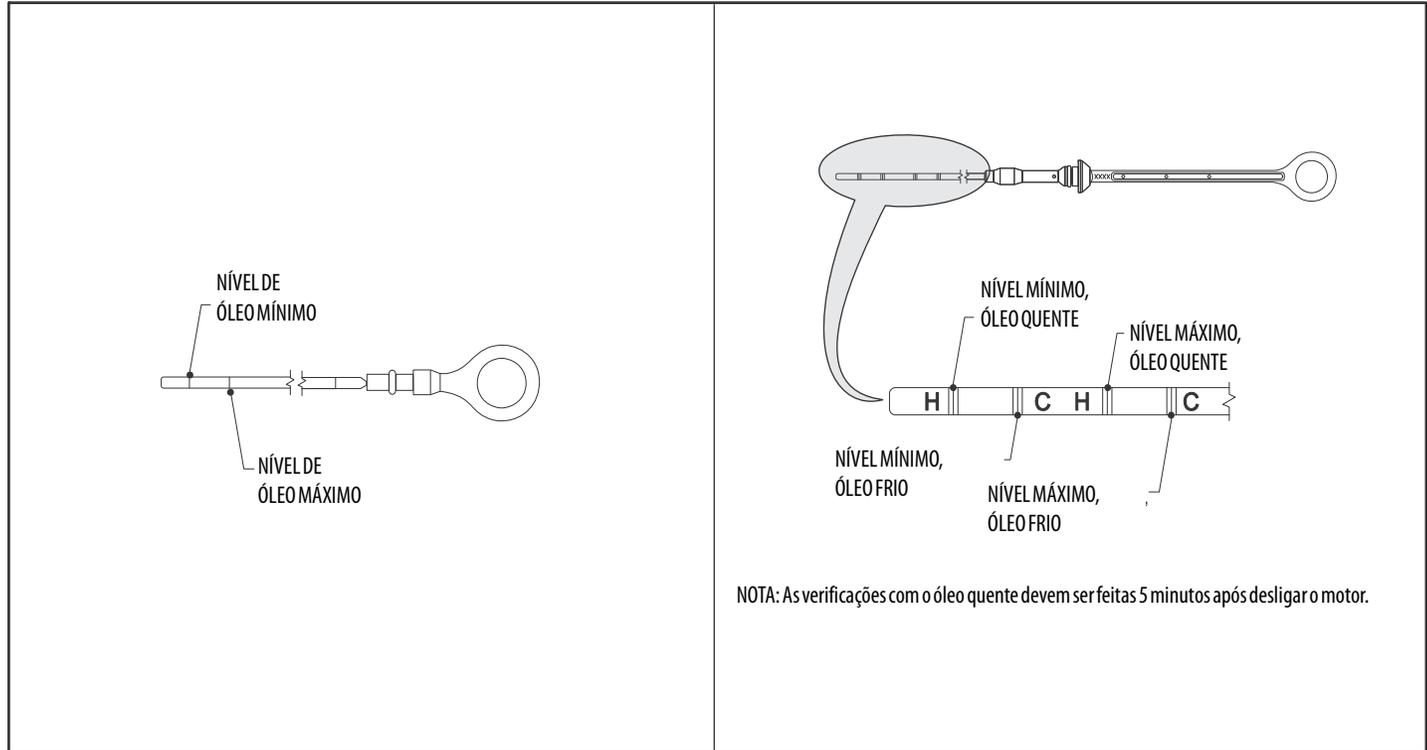


Figura 7-3. Vareta do Motor Deutz 2011

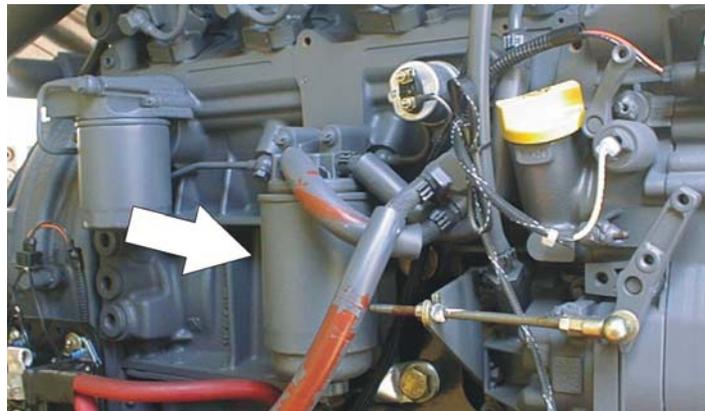
## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 9. Troca de Óleo c/ Filtro - Ford



Ponto(s) de Lubrificação — Tampa de Abastecimento/  
Elemento Rosqueado  
Capacidade — 4,25 l (4.5 qt) c/filtro  
Lubrificante — EO  
Intervalo — 3 meses ou 150 horas de operação  
Comentários — Verifique o nível diariamente/Troque  
de acordo com o manual do motor.

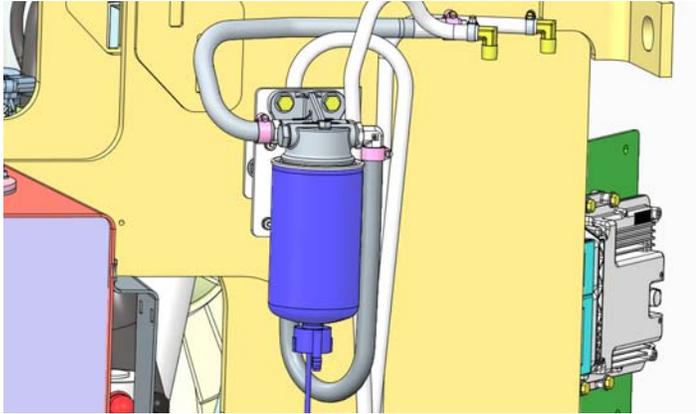
### 10. A. Filtro de Combustível — Deutz



No Motor:  
Ponto(s) de Lubrificação — Elemento Substituível  
Intervalo — Troque de acordo com o manual do motor

## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

B. Filtro de Combustível — Deutz TD2.9 (Na Plataforma Giratória)



Ponto(s) de Lubrificação — Elemento Substituível  
Intervalo — Troque de acordo com o manual do motor

C. Filtro de Combustível — Deutz TD2.9 (No Motor)



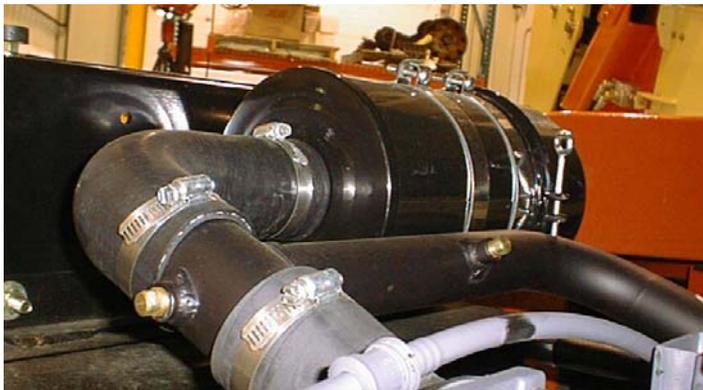
Ponto(s) de Lubrificação - Elemento Substituível  
Intervalo - Troque de acordo com o manual do motor

### 11. Filtro de Combustível (Gasolina) — Ford

Ponto(s) de Lubrificação — Elemento Substituível  
Intervalo — A cada 6 meses ou 300 horas de operação

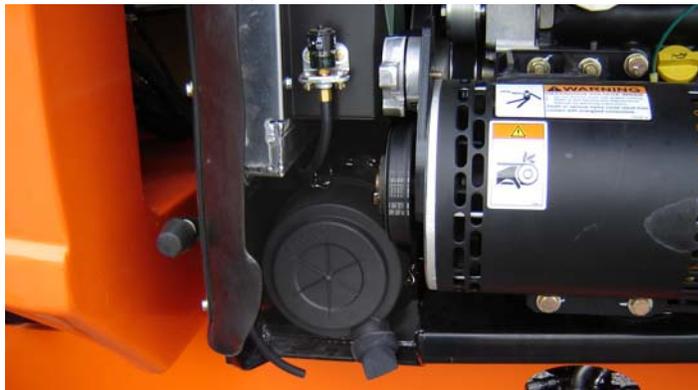
## SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 12. A. Filtro de Ar (Deutz 2011 e Ford)



Ponto(s) de Lubrificação — Elemento Substituível  
Intervalo — A cada 6 meses ou 300 horas de operação ou conforme mostrado pelo indicador de condição

### B. Filtro de Ar (Deutz TD 2.9)



Ponto(s) de Lubrificação — Elemento Substituível  
Intervalo — A cada 6 meses ou 300 horas de operação ou conforme mostrado pelo indicador de condição

### 13. Filtro de Combustível (Propano) — Motor Ford



Intervalo — 3 Meses ou 150 horas de operação  
Comentários — Substitua o filtro. Consulte Seção 7.7, Substituição do Filtro de Combustível de Propano

## 7.5 PNEUS E RODAS

### Dano no Pneu

Para pneus inflados com espuma de poliuretano, a JLG Industries, Inc., recomenda que ao descobrir as situações listadas abaixo as medidas necessárias sejam tomadas para remover imediatamente o produto JLG de operação e deve-se providenciar a substituição do pneu ou de seu conjunto.

- um corte regular na banda de rodagem que ultrapasse 7,5 cm (3 in) em comprimento total
- quaisquer cortes ou desgastes (bordas irregulares) nas bandas de rodagem que excedam 2,5 cm (1 in) em qualquer direção
- qualquer perfuração que ultrapasse 2,5 cm (1 in) em diâmetro
- qualquer dano nos cabos da área do talão do pneu

Se um pneu estiver danificado mas ainda abaixo dos limites indicados acima, ele deve ser inspecionado diariamente para assegurar que o dano não se propagou para além dos critérios permitidos.

### Substituição do Pneu

A JLG recomenda que o pneu de reposição seja do mesmo tamanho, banda e marca que os pneus originalmente instalados na máquina. Consulte no Manual de Peças da JLG o número de peça dos pneus aprovados para um modelo de máquina específico. Se não estiver usando um pneu aprovado pela JLG, recomendamos que os pneus sobressalentes tenham as seguintes características:

- Classificação de carga/lona e tamanho igual ou superior ao original
- Largura da banda de rodagem igual ou superior ao original
- Diâmetro, largura e dimensões de offset da roda iguais às originais.
- Aprovado para a aplicação pelo fabricante do pneu (incluindo a pressão de calibragem e carga máxima do pneu).

Salvo especificamente aprovado pela JLG Industries Inc., não substitua um pneu inflado com lastro ou espuma por um pneu inflado com ar. Ao selecionar e instalar um pneu de substituição, certifique-se de que todos os pneus estejam inflados com a pressão recomendada pela JLG. Devido às variações de tamanho entre as marcas, os dois pneus no mesmo eixo devem ser idênticos.

### Substituição da Roda

Os aros instalados em cada modelo de produto foram projetados para as exigências de estabilidade constituídas pela largura da banda de rodagem e capacidade de carga. Mudanças de tamanho, tais como largura do aro, localização da peça central, diâmetro maior ou menor, sem as recomendações por escrito do fabricante, podem resultar em uma condição insegura quanto à sua estabilidade.

### Instalação da Roda

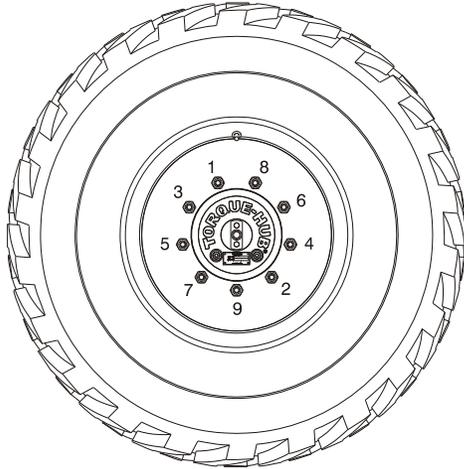
É extremamente importante aplicar e manter o torque de montagem adequado da roda.



**AS PORCAS DA RODA DEVEM SER INSTALADAS E MANTIDAS COM TORQUE ADEQUADO PARA EVITAR RODAS SOLTAS, PRISIONEIROS QUEBRADOS E A POSSÍVEL SEPARAÇÃO PERIGOSA DA RODA DO EIXO. CERTIFIQUE-SE DE USAR APENAS PORCAS COMPATÍVEIS COM O ÂNGULO DO CONE DA RODA.**

Aperte as porcas com o torque adequado para evitar que as rodas se soltem. Use um torquímetro para apertar os fixadores. Caso não tenha um torquímetro, aperte os fixadores com uma chave de roda e solicite a uma oficina ou revendedor que aperte as porcas com o torque adequado. O aperto excessivo resultará na quebra dos prisioneiros ou na deformação permanente dos furos dos prisioneiros de montagem nas rodas. O procedimento adequado para fixar as rodas é o seguinte:

1. Inicie o aperto manualmente para evitar roscas mal encaixadas. NÃO use lubrificante nas roscas ou porcas.
2. Aperte as porcas na sequência a seguir:



3. O aperto das porcas deve ser efetuado em estágios. Seguindo a sequência recomendada, aperte as porcas de acordo com a tabela de torque de rodas.
4. As porcas da roda devem ser apertadas após as primeiras 50 horas de operação e após cada remoção da roda. Verifique o torque a cada 3 meses ou 150 horas de operação.

Tabela 7-17. Tabela de Torque da Roda

SEQUÊNCIA DE TORQUE		
1º Estágio	2º Estágio	3º Estágio
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (95 lb-ft)	230 Nm (170 lb-ft)

### 7.6 TESTE DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE ASSIM EQUIPADO)

#### NOTA

O TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DEVERÁ SER EXECUTADO TRIMESTRALMENTE, SEMPRE QUE UM COMPONENTE DO SISTEMA FOR SUBSTITUÍDO OU QUANDO HOUVER SUSPEITA DE OPERAÇÃO IRREGULAR DO SISTEMA.

**NOTA:** *Assegure-se de que a lança esteja retraída, abaixada e centrada completamente entre as rodas de acionamento antes de iniciar o teste do cilindro de bloqueio.*

1. Coloque um calço de 15,2 cm (6 in) de altura com rampa de ascensão na frente da roda dianteira esquerda.
2. Da estação de controle da plataforma, dê partida no motor

## **SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO FEITA PELO OPERADOR E ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

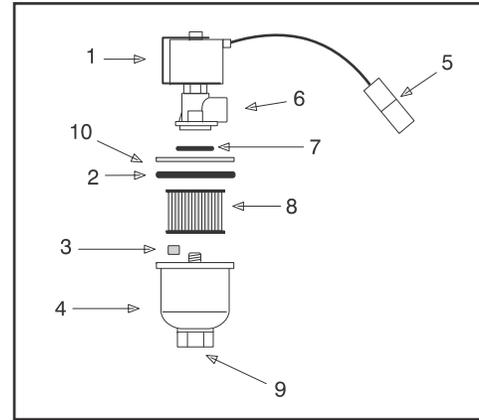
---

3. Coloque a alavanca de controle de Deslocamento na posição para frente e cuidadosamente desloque a máquina para cima da rampa de subida até que a roda dianteira esquerda fique na parte superior do calço.
4. Ative a alavanca de controle de Giro cuidadosamente e posicione a lança sobre o lado direito da máquina.
5. Com a lança sobre o lado direito da máquina, coloque a alavanca de controle de Deslocamento para Trás e desloque a máquina para fora do calço e da rampa.
6. Busque o auxílio de um ajudante para verificar se a roda dianteira esquerda permanece travada na posição fora do solo.
7. Cuidadosamente ative a alavanca de controle de Giro e retorne a lança para a posição retraída (centrada entre as rodas de acionamento). Quando a lança alcançar a posição retraída central, os cilindros de bloqueio deverão ser liberados permitindo que a roda fique apoiada no solo, podendo ser necessária a ativação do Deslocamento para liberar os cilindros.
8. Coloque o calço de 15,2 cm (6 in) de altura com rampa de ascensão na frente da roda dianteira direita.
9. Coloque a alavanca de controle de Deslocamento para Frente e cuidadosamente desloque a máquina para cima da rampa de subida até que a roda dianteira direita esteja na parte superior do calço.
10. Com a lança sobre o lado esquerdo da máquina, coloque a alavanca de controle de Deslocamento para Trás e desloque a máquina para fora do calço e da rampa.
11. Busque o auxílio de um ajudante para verificar se a roda dianteira direita permanece travada na posição fora do solo.
12. Cuidadosamente ative a alavanca de controle de Giro e retorne a lança para a posição retraída (centrada entre as rodas de acionamento). Quando a lança alcançar a posição retraída central, os cilindros de bloqueio deverão ser liberados permitindo que a roda fique apoiada no solo, podendo ser necessário ativar o Deslocamento para liberar os cilindros.
13. Se os cilindros de bloqueio não funcionarem corretamente, corrija o defeito utilizando pessoal qualificado antes de qualquer outra operação.

## 7.7 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL DE PROPANO

### Remoção

1. Alivie a pressão do sistema de combustível de propano. Consulte Alívio da Pressão do Sistema de Combustível Propano.
2. Desconecte o cabo negativo da bateria.
3. Solte lentamente o alojamento do Filtro e remova-o.
4. Puxe o alojamento do filtro do conjunto de destravamento elétrico.
5. Remova o filtro do alojamento.
6. Localize o ímã do filtro e remova-o.
7. Remova e descarte a vedação do alojamento.



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Solenoide de Destravamento Elétrico | 6. Saída de Combustível   |
| 2. Vedação do Alojamento               | 7. Anel O                 |
| 3. Ímã do Filtro                       | 8. Filtro                 |
| 4. Alojamento do Filtro                | 9. Entrada do Combustível |
| 5. Conector Elétrico                   | 10. Anel                  |

**Figura 7-4. Conjunto da Trava do Filtro**

### Instalação

#### **NOTA**

**CERTIFIQUE-SE DE INSTALAR O ÍMÃ DO FILTRO NO ALOJAMENTO ANTES DE INSTALAR A NOVA VEDAÇÃO**

1. Instale a vedação do alojamento.
2. Deixe o ímã cair na parte inferior do alojamento do filtro.
3. Instale o filtro no alojamento.
4. Instale o filtro para cima pela parte inferior do destravamento elétrico.
5. Aperte a retenção da vasilha do filtro com 12 Nm (106 lb-in).
6. Abra a válvula de corte manual. Ligue o veículo e verifique se há vazamento no sistema de combustível propano em cada conexão que tenha passado por manutenção. Consulte Teste de Vazamento do Sistema de Combustível de Propano.

### 7.8 ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PROPANO

#### **⚠ CUIDADO**

**O SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DE PROPANO OPERA A PRESSÕES DE ATÉ 21,5 BAR (312 PSI). PARA MINIMIZAR O RISCO DE INCÊNDIO E LESÕES PESSOAIS, ALIVIE A PRESSÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DE PROPANO (ONDE APLICÁVEL) ANTES DE REALIZAR MANUTENÇÃO NOS COMPONENTES DO SISTEMA.**

Para aliviar a pressão do sistema de combustível de propano:

1. Feche a válvula de corte manual do tanque de combustível de propano.
2. Ligue e faça o veículo funcionar até que o motor afogue.
3. Coloque a chave de ignição na posição OFF (desligado).

#### **⚠ CUIDADO**

**A PRESSÃO DO VAPOR RESIDUAL ESTARÁ PRESENTE NO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL. CERTIFIQUE-SE DE QUE A ÁREA DE TRABALHO ESTEJA BEM VENTILADA ANTES DE DES-CONNECTAR QUALQUER LINHA DE COMBUSTÍVEL.**

### 7.9 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

As informações a seguir são fornecidas em conformidade com os requisitos da Diretiva Europeia para Máquinas 2006/42/EC e se aplicam somente a máquinas CE.

Para máquinas elétricas, o nível da pressão acústica A-ponderado contínuo equivalente, na plataforma de trabalho, é inferior a 70 dB(A).

Para máquinas com motor de combustão, o Nível de potência sonora (LWA) garantido, de acordo com a Diretiva Europeia 2000/14/EC (Emissão de ruído no ambiente por equipamentos para uso em ambiente externo) com base em métodos de teste em conformidade com o Anexo III, Parte B, Métodos 1 e 0 da diretiva, é 104 dB.

O valor total da vibração ao qual o sistema de mão-braço é submetido não ultrapassa  $2,5 \text{ m/s}^2$ . O valor eficaz mais alto da aceleração ponderada à qual todo o corpo é submetido não ultrapassa  $0,5 \text{ m/s}^2$ .











An Oshkosh Corporation Company

**Escritório Corporativo**

**JLG Industries, Inc.**

**1 JLG Drive**

**McConnellsburg, PA 17233-9533, EUA**

**☎ (717) 485-5161 (Corporativo)**

**☎ (877) 554-5438 (Atendimento ao Cliente)**

**📠 (717) 485-6417**

**Visite nosso site para ver os endereços da JLG internacional**  
**[www.jlg.com](http://www.jlg.com)**