

PERIGO!

ESTE IMPLEMENTO FOI
DESENVOLVIDO PARA USO
EXCLUSIVO COM TRATOR
CABINADO. É PROIBIDO O SEU
USO COM TRATOR SEM CABINE.



Podadoras RAPTOR 2500/3000/3500 TRASEIRA RAPTOR 3000 FRONTAL MANUAL DE INSTRUÇÕES



Prezado Cliente

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela escolha da **Podadora Raptor LUMA**, um produto fabricado com alta tecnologia, construído a partir de matérias-primas de alto padrão e testado em rígidas condições de trabalho.

Este manual irá orientá-lo nos procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção. Mantenha-o sempre ao alcance de seus operadores e supervisores.



Anote abaixo o número de série gravado na plaqueta de identificação, fixada no chassi da máquina. Ele será útil na solicitação de peças ou assistência.



LUMA
Implementos Agrícolas

LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Rua 15 de Novembro, 791 - Itapira - SP

CEP: 13974-520 - Fone: (19) 3863 3395

e-mail: vendas6@lumaimplementos.com.br

Modelo/Model

Número de Série
Número de Série
Serial Number

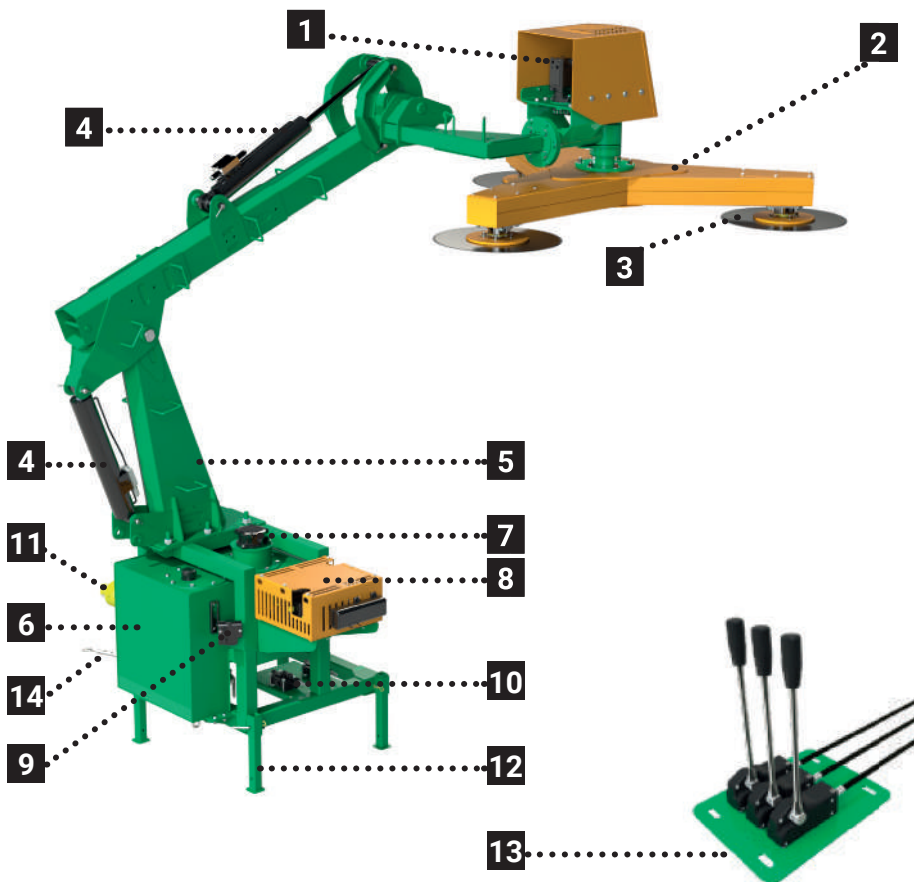
SUMÁRIO

Conhecendo a Podadora Luma Raptor Traseira	5
Conhecendo a Podadora Luma Raptor Frontal	6
Segurança	7 a 12
Apresentação	13
Utilização	13
Carregamento e Transporte	13 e 14
Cuide do Meio Ambiente	14
Montagem	14
Acompanham a sua Podadora	14
Adesivos de Segurança	15 e 16
Acoplamento ao Trator	17 a 19
Corte do Cardan	20 e 21
Acoplamento do Cardan	22
Conexão das Mangueiras Hidráulicas	23
Montagem das Serras	23 e 24
Telas de Proteção no Trator	25
Óleo Hidráulico	25
Velocidade para o Trabalho	26
Operação	26
Tomada de Força	27
Comando Hidráulico	27
Altura do Braço de Corte	28
Ângulo de Poda	29
Avanço do Braço de Corte	30
Poda de Levantamento (barrado versão opcional)	31
Ligar/Desligar as Serras	32
Ligar/Desligar o Braço de Corte	32
Velocidade de Giro do Braço de Corte	32
Manutenção	33
Lubrificação	34
Lubrificação com Graxa	35
Lubrificação das Correntes de Transmissão	36
Tanque de Óleo	37
Filtro de Óleo do Tanque	38
Limpeza do Tanque de Óleo	38
Mangueiras Hidráulicas	38 e 39
Guia Prático	39
Radiador	40
Braço de Corte e Troca de Serras	40 e 41
Correias e Esticar as Correias	42 e 43
Limpeza e Conservação	43
Esticar as correntes	44
Características Técnicas e Certificado de Garantia	45 e 46

Todas as imagens utilizadas neste manual são de caráter meramente ilustrativo. Apenas para melhor compreensão das instruções, certas imagens podem mostrar a máquina sem algumas partes ou proteções. Nunca utilize a máquina sem as proteções de segurança ou faltando algum componente.

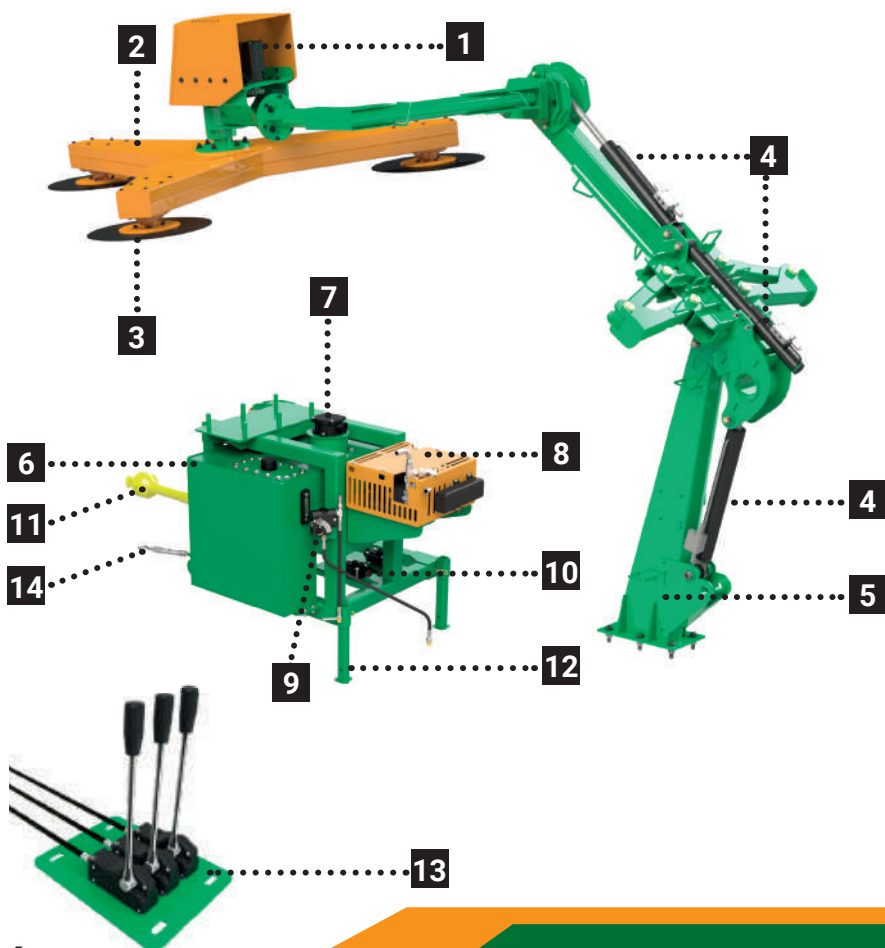
CONHECENDO A PODADORA RAPTOR TRASEIRA

- | | | | |
|----------|---------------------|-----------|-----------------------------|
| 1 | Motor Hidráulico | 9 | Válvula Reguladora de Vazão |
| 2 | Braço de Corte | 10 | Bomba Hidráulica |
| 3 | Serra | 11 | Cardan |
| 4 | Cilindro Hidráulico | 12 | Pés de Sustentação |
| 5 | Coluna Principal | 13 | Comando Hidráulico |
| 6 | Tanque de Óleo | 14 | Correntes de Sustentação |
| 7 | Filtro de Óleo | | |
| 8 | Radiador | | |



CONHECENDO A PODADORA RAPTOR FRONTAL

- | | | | |
|----------|---------------------|-----------|-----------------------------|
| 1 | Motor Hidráulico | 9 | Válvula Reguladora de Vazão |
| 2 | Braço de Corte | 10 | Bomba Hidráulica |
| 3 | Serra | 11 | Cardan |
| 4 | Cilindro Hidráulico | 12 | Pés de Sustentação |
| 5 | Coluna Principal | 13 | Comando Hidráulico |
| 6 | Tanque de Óleo | 14 | Correntes de Sustentação |
| 7 | Filtro de Óleo | | |
| 8 | Radiador | | |





ATENÇÃO!



PERIGO!

Mantenha distância segura da máquina funcionando. Nunca toque nas serras com as mãos ou qualquer outra parte do corpo.

O contato com as serras em movimento causará um acidente grave, com decepamento e corte profundo das partes em contato, com risco de morte.

Por questões de segurança para o operador, a Podadora deve ser utilizada somente com tratores cabinados e com as telas de proteção frontal e lateral montadas na cabine.

Nunca ligue a Podadora com pessoas ao redor. Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta, verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças.

Mantenha qualquer pessoa ou animal a um raio mínimo de 100 metros da área de operação do implemento.



PERIGO!

ESTE IMPLEMENTO FOI
DESENVOLVIDO PARA USO
EXCLUSIVO COM TRATOR
CABINADO. É PROIBIDO O SEU
USO COM TRATOR SEM CABINE.



SEGURANÇA



PERIGO!

Baixar o braço de corte ao transportar a máquina. O contato acidental do braço com fios da rede elétrica poderá causar acidente com choque elétrico e eletrocussão. **NUNCA TRANSPORTE A MÁQUINA COM O BRAÇO DE CORTE LEVANTADO!**



ATENÇÃO!

As válvulas dos cilindros hidráulicos são itens de segurança que mantêm os mesmos travados no caso de uma falha no sistema hidráulico (rompimento de alguma mangueira, etc), oferecendo máxima segurança para operadores e demais envolvidos na operação. Em caso de mal funcionamento de um cilindro, substitua-o por outro original.



ATENÇÃO!

Baixar o braço de corte durante as manobras. Isso garante máxima estabilidade ao conjunto máquina/trator, especialmente ao manobrar em terrenos irregulares ou acidentados.



CUIDADO

- *Sob nenhuma circunstância é permitido modificar a configuração original da podadora sem a autorização expressa do fabricante. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem acarretar sérias lesões ou perigo de vida para o operador e demais envolvidos na operação.*
- *Nunca ligue a Podadora com pessoas ao redor. Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta, verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças. Mantenha pessoas e animais a um raio mínimo de 100 metros da área de operação do implemento.*



• Aprenda a conhecer o seu equipamento, os riscos e as suas limitações. O presente capítulo contém recomendações de segurança de carácter geral. Cada capítulo do Manual de Instruções contém também recomendações de segurança específicas. As recomendações de segurança devem ser observadas:

- Para a sua própria segurança;
- Para a segurança de outras pessoas; e
- Para a segurança da máquina.

• No trabalho realizado com máquinas agrícolas, o manuseio inadequado pode originar uma série de perigos. Por essa razão, todo o trabalho deve ser realizado com muito cuidado e atenção. A utilização incorreta deste implemento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de ligar o implemento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto à sua utilização de modo correto e seguro.

• Mantenha um kit de primeiros-socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.

Neste manual e nos adesivos afixados na máquina, encontram-se avisos contendo sinal de alerta de segurança e instruções específicas, destinadas a resguardar a segurança do operador e das demais pessoas. Leia todas as instruções e mantenha-se atento durante a operação. Em caso de dúvida, procure pelo seu revendedor **LUMA** ou entre em contato com a fábrica.

Avisos de Segurança

PERIGO: a palavra de aviso **PERIGO** indica uma situação de risco iminente que, se não prevenida, resultará em acidente com ferimentos graves ou morte.

CUIDADO: A palavra de aviso **CUIDADO** indica uma situação potencialmente perigosa que, se não prevenida, poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

Este manual deve permanecer em local de fácil acesso e ao alcance dos operadores da máquina.

- Seguindo as instruções de segurança descritas neste manual se evitará situações de risco para o operador, para terceiros e para os bens circundantes.
- Pessoal não autorizado ou que não tenha recebido treinamento não deve utilizar esta máquina.
- Leia o Manual de Instruções antes de ligar a máquina.
- Mantenha-se atento e respeite todas as recomendações de uso e segurança durante a operação. **REPASSE AS INFORMAÇÕES PARA TODOS OS USUÁRIOS.**
- Todo equipamento deve ser utilizado unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações contidas no manual.
- A utilização do equipamento em aplicações não mencionadas neste manual é tida como trabalho não admissível e não está autorizada por esse fabricante. A podadora é um equipamento agrícola, não apropriada para uso em áreas urbanas.
- Toda modificação arbitrária realizada na máquina ou seus componentes isentará o fabricante de responsabilidade perante danos ou lesões que puderam se produzir como resultado de tal modificação.
- É proibido realizar serviços de manutenção, lubrificação, reparo, regulação ou limpeza com a máquina ligada. Antes de realizar qualquer serviço, desligue o trator, retire a chave de partida do trator.
- Mantenha a distância da máquina, pessoas não necessitam ao funcionamento. Dessa forma, evita-se situações perigosas. Há risco de danos pessoais graves quando pessoas não, treinadas se aproximam da máquina em funcionamento. Tenha especial cuidado com crianças. Nunca permita que crianças brinquem na máquina ou próximo dela.
- Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta. Assim, evita-se expor pessoas ou animais a riscos nas proximidades da máquina. Falta de atenção pode resultar em lesões graves em pessoas ou animais.
- Não utilize roupas largas ou folgadas sob risco das mesmas serem puxadas pelas partes rodantes do implemento, nunca trabalhe com o implemento sem as proteções originais de segurança.
- Nunca ligue a máquina com pessoas ao redor. Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta, verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças.
- Confira sempre o correto engate das mangueiras nas válvulas do controle remoto do trator.
- Confira periodicamente as facas e os parafusos de fixação. Use somente facas e parafusos originais.
- Nunca deixe pessoas não habilitadas efetuarem trabalhos ou manutenção no equipamento.

• E proibido, pelo risco fatal que apresenta, o transporte de pessoas na máquina. O transporte de pessoas na máquina pode resultar em lesões graves e morte.

• No caso de problemas de funcionamento, a máquina deve ser imediatamente desligada. Os problemas de funcionamento podem representar um perigo às pessoas ou animais nas proximidades da máquina. Só ligue a máquina depois de eliminar o problema.

• Sempre adapte a velocidade de deslocamento do trator às condições locais. Evitar manobras bruscas especialmente em locais acidentados.

• Durante o transporte e ao manobrar o trator baixe a barra de corte.

• Nunca funcione a máquina por períodos prolongados dentro de recintos fechados e sem ventilação, o monóxido de carbono expelido pelos gases de escapamento do trator é altamente tóxico.

• Redobre a atenção ao transitar com a máquina engatada em terrenos inclinados. Caso perceba algum desequilíbrio, reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado.

• Evite buracos, valetas e obstáculos que podem causar capotamento da máquina, especialmente em aclives.

• Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros.

• Nunca trabalhe com a máquina muito próximo de valas e rios, pois isso pode trazer riscos de capotamento.

• Evite declives ou inclinações que sejam muito íngremes para o funcionamento da máquina, pois isto poderá acarretar mal funcionamento e redução da capacidade de carregamento, além de trazer riscos de tombamento.

• Sempre utilizar a mesma marcha necessária para a subida quando o trator e máquina estiverem em descida (freio motor).

• No caso de ferimentos com fluido hidráulico de alta pressão, procure assistência médica imediatamente. Infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele.

• Utilize proteção adequada nas mãos e para os olhos ao procurar uma fuga hidráulica de alta pressão. Use um pedaço de madeira ou cartão em vez de usar as mãos para isolar e identificar um vazamento de fluido hidráulico.

• É obrigatório o uso de EPI equipamento de proteção individual - durante a operação e manutenção da máquina.

• Componentes móveis, devido à inércia, continuam em movimento por mais algum tempo depois que a máquina é desligada. Antes de tocar em qualquer parte da máquina, desligar a fonte de acionamento, olhar e ouvir se não há evidências de movimento.

APRESENTAÇÃO

As **Podadoras LUMA** da linha **RAPTOR** foram desenvolvidas para viabilizar diferentes técnicas de poda em lavouras cafeeiras, pomares de citrus e similares. Possuem estrutura leve, de alta durabilidade e articuladas, movimentadas por cilindros hidráulicos equipados com válvulas de retenção para conferir total segurança operacional. Cortam nas posições vertical, horizontal ou inclinada, de operação segura e com sistema de corte preciso, composto por barra oscilante com facas serrilhadas de alto desempenho.

UTILIZAÇÃO

A Linha de **Podadoras RAPTOR 2500 / 3000 / 3500** foi projetada para realizar podas laterais e de topo em lavouras cafeeiras, pomares de citrus, cercas vivas, etc. As **Podadoras LUMA** promovem maior iluminação, padronização e melhoram o manejo das plantas, facilitando os processos operacionais mecanizados, como pulverizações, roçadas e colheitas, além de diminuir a incidência de pragas e doenças.



CUIDADO

Outras aplicações não são compatíveis com a finalidade para a qual a máquina foi projetada. Este fabricante não se responsabiliza por danos causados pela utilização inadequada do equipamento. Nesses casos, os riscos devem ser assumidos exclusivamente pelo utilizador da máquina. Em caso de dúvida entre em contato com a fábrica.

CARREGAMENTO E TRANSPORTE

Para carregar ou descarregar o equipamento com um guincho, utilize sempre os pontos adequados para içamento. Fique atento a rede elétrica durante a carga e a descarga.

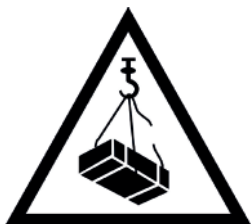
Lembre-se que a máquina suspensa está sujeita a movimentos laterais intencionais ou não. Seja cauteloso ao levá-la e não permita a presença de pessoas na área próxima da máquina.

O transporte da Podadora por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc.



CUIDADO

O movimento da máquina suspensa pode atingir as pessoas e causar um grave acidente.



Nunca fique embaixo da carga içada por guincho. Rupturas nas cordas e cintas de sustentação podem causar acidentes graves. O transporte do triturador por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc.

Utilize cabos, amarras, cordas, etc, em quantidade suficiente para imobilizar e manter a carga estável sobre o caminhão ou carreta. Esteja atento com relação à altura total da carga, principalmente sob rede elétrica, viadutos, etc. Verifique as condições da carga (cabos frouxos, etc) periodicamente durante a viagem. Siga sempre a legislação de trânsito vigente.

CUIDE DO MEIO AMBIENTE

Derramar no solo óleo, combustíveis, filtros, baterias, graxas, detergentes e outros, afeta diretamente a ecologia, levando estes produtos até camadas subterrâneas. Informe-se sobre a forma correta de descartar estes elementos contaminantes a quem possa reciclá-los ou reutilizá-los. Siga as leis vigentes sobre o descarte desse tipo de produto.

MONTAGEM

Sua **Podadora LUMA** é entregue já montada.

ACOMPANHAM A SUA PODADORA

1. Manual de Instruções (I).
2. Cardan (I)

ADESIVOS DE SEGURANÇA

O implemento contém adesivos utilizados para garantir a segurança de operadores e demais pessoas envolvidas na operação. Não devem ser removidos. Caso necessário, novos adesivos poderão ser solicitados e afixados nos pontos respectivos.

SIGNIFICADO DOS ADESIVOS DE SEGURANÇA



*Desligue o trator antes de iniciar a manutenção na máquina. **Atenção!** O trator deve estar sempre desligado e a chave retirada da ignição antes de se efetuar consertos, limpeza, lubrificação ou trabalhos de manutenção na máquina.*



*Leia e siga as recomendações contidas no Manual de Instruções. **Atenção!** Leia e entenda bem o conteúdo do Manual de Instruções antes de utilizar a máquina.*



Ao operar a máquina, utilize EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

ADESIVOS DE SEGURANÇA

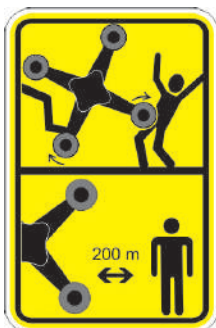
SIGNIFICADO DOS ADESIVOS DE SEGURANÇA



Mantenha uma distância segura da máquina. Ninguém pode permanecer próximo da máquina quando estiver funcionando.



Nunca aproxime as mãos ou qualquer parte do corpo do braço de corte. O contato com as serras em movimento provocará acidente com ferimentos graves, com risco de morte.



ACOPLAMENTO AO TRATOR (MODELOS 2500/3000/3500 TRASEIRA)

Para o acoplamento/desacoplamento ao trator é importante a escolha de um local plano.

Cuidado! A falta de atenção durante o acoplamento pode originar lesões e acidentes graves.

Aproxime o trator do tanque, alinhando os braços inferiores do hidráulico com os engates do tanque.

Desligue o trator e acione o freio de estacionamento.

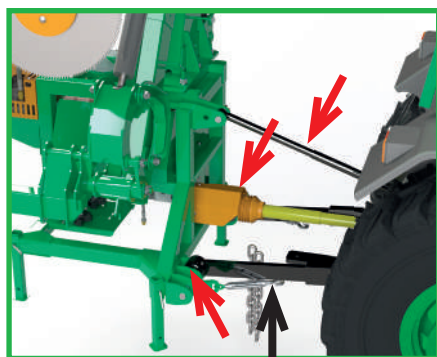
Olhando o trator por trás, acople primeiro o braço direito e depois o esquerdo do hidráulico.

Juntamente com os braços, engate as duas correntes (C), fixando-as no terceiro ponto do trator. Estique as correntes (C).

Prenda com os pinos e travas de argola fornecidos com a máquina. Acople o braço superior do terceiro ponto. Prenda com o pino e a trava de argola fornecidos com a máquina.



TANQUE DE ÓLEO RAPTOR TRASEIRA



C



CUIDADO

Não permaneça entre o trator e a máquina durante o acoplamento ou desacoplamento ao trator.



ACOPLAMENTO AO TRATOR (TANQUE DE ÓLEO DA RAPTOR FRONTAL)

Para o acoplamento/desacoplamento ao trator é importante a escolha de um local plano.

Cuidado! A falta de atenção durante o acoplamento pode originar lesões e acidentes graves.

Aproxime o trator do tanque, alinhando os braços inferiores do hidráulico com os engates do tanque.

Desligue o trator e acione o freio de estacionamento.

Olhando o trator por trás, acople primeiro o braço direito e depois o esquerdo do hidráulico.

Juntamente com os braços, engate as duas correntes (C), fixando-as no terceiro ponto do trator. Estique as correntes (C).

Prenda com os pinos e travas de argola fornecidos com a máquina. Acople o braço superior do terceiro ponto. Prenda com o pino e a trava de argola fornecidos com a máquina.



TANQUE DE ÓLEO RAPTOR FRONTAL



CUIDADO

Não permaneça entre o trator e a máquina durante o acoplamento ou desacoplamento ao trator.



ACOPLAMENTO AO TRATOR (UNIDADE DE CORTE)

A unidade de corte da **RAPTOR 3000** foi projetada exclusivamente para o acoplamento frontal. Para esse modelo, a LUMA disponibiliza suportes específicos para adaptação ao trator que será utilizado.

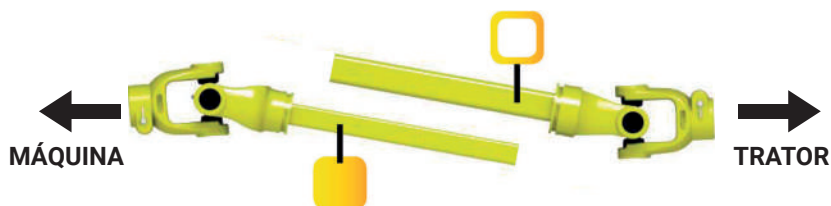


RAPTOR 3000
FRONTAL

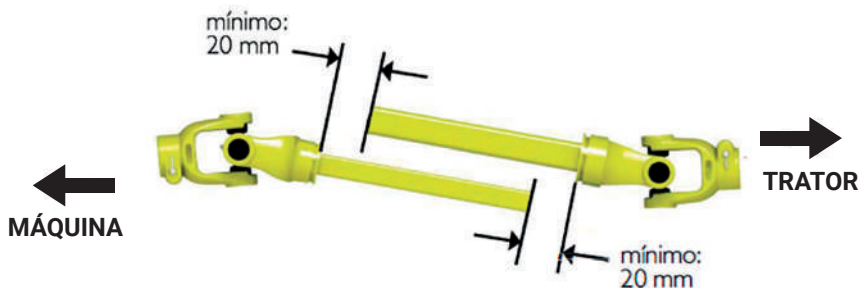
CORTE DO CARDAN

O cardan é dimensionado para servir em todos os tipos de tratores. Porém, em alguns casos poderá ser necessário adequar o seu comprimento. Verifique o comprimento quando da primeira utilização e ao mudar de trator, procedendo da seguinte maneira:

- Acople a máquina ao trator sem a tomada de força;
- Pare o trator, retire a chave de ignição e puxe o freio de estacionamento;
- Separe as duas partes do cardan;
- Monte o lado fêmea na tomada de força do trator;
- Monte a outra parte (macho) no eixo da máquina.



- Coloque as duas partes do cardan ao lado uma da outra (paralelas).
- Deve haver uma folga de pelo menos 20 mm (figura abaixo).



Caso não haja folga necessária:

- Retire as partes do cardan da máquina e do trator.
- Corte do cardan e da proteção (plástica) pedaços iguais. Lime as rebarbas das pontas dos dois tubos.
- Limpe os restos do corte de metal etc. Lubrifique bem as superfícies de deslizamento de ambos os tubos.
- Monte as duas partes do cardan.



Ao montar as duas partes do cardan, observar que os dois terminais devem estar alinhados (figura acima).

Terminais desalinhados provocam vibrações e danos ao cardan.

ACOPLAMENTO DO CARDAN



CUIDADO

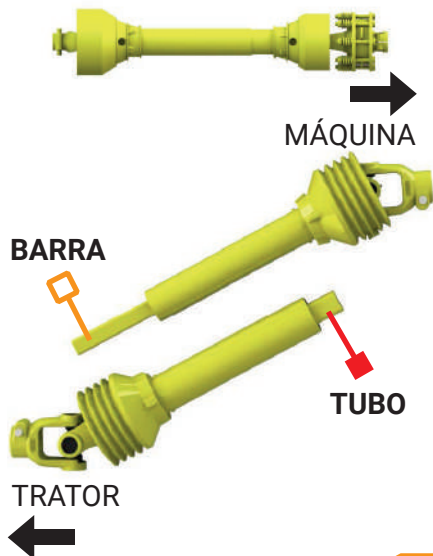
Desligue o trator e retire a chave da partida antes de iniciar o procedimento a seguir.



CUIDADO

Certifique-se o cardan está bem travado nos eixos da máquina e da tomada de força do trator. Se o cardan soltar-se em movimento poderá causar um grave acidente! Fixe as correntes do cardan em pontos fixos da máquina e do trator. Não acione o cardan sem a proteção plástica de segurança devidamente instalada.

Acople o cardan no eixo da máquina e no eixo da tomada de força (TDP) do trator. Observe que o lado com a barra maciça (macho) deve ficar na máquina e o lado tubular (fêmea) na tomada de força do trator.



CONEXÃO DAS MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Conecte todas as mangueiras hidráulicas às válvulas do controle remoto do trator.

Mantenha os engates rápidos das mangueiras e as válvulas do controle remoto do trator sempre limpas. A contaminação do óleo poderá danificar o sistema hidráulico do trator.

Alivie a pressão do sistema hidráulico antes de desconectar as mangueiras (em caso de dúvidas de como proceder, consulte o manual do seu trator).

MONTAGEM DAS SERRAS

Por questões de segurança as serras são fornecidas desmontadas da podadora. Seguem embaladas à parte da máquina. (Dúvidas podem ser tiradas em nosso canal no Youtube: Luma Implementos Agrícolas.



CUIDADO

Desligue o trator e o desaclope cardan da tomada de força do trator antes de iniciar o procedimento a seguir. É obrigatório o uso de EPI (Equipamentos de Proteção Individual ao manusear os discos de serra. Use luvas, óculos e capacete de segurança.

A correta montagem das serras é de fundamental importância para a segurança durante a utilização da podadora.

- **Utilize somente os parafusos e porcas recomendados pela fábrica;**
- **Utilize somente os discos de serras originais;**
- **Trave as porcas nos parafusos com TRAVA ROSCA QUÍMICA Loctite 277 ou similar.**



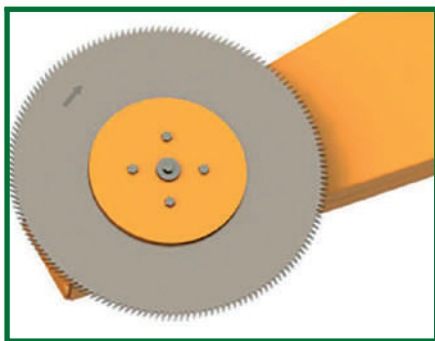
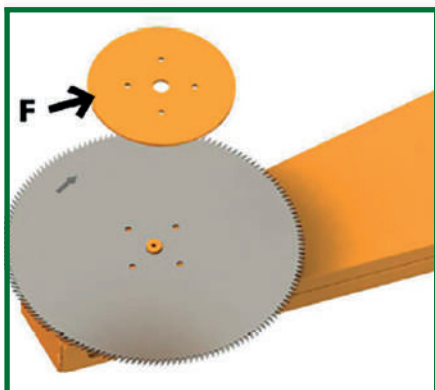
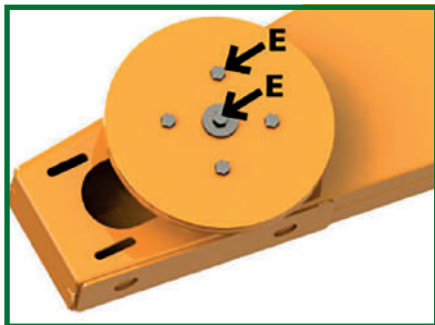
ATENÇÃO!

É obrigatória a aplicação de trava rosca química em todos os 5 parafusos que fixam a serra. Usar **TRAVA ROSCA LOC-TITE 277**. Aplicar algumas gotas na rosca de cada parafuso antes colocar as porcas. Usar somente parafusos originais. Torque de aperto dos parafusos da serra: 88 Nm.

1. Remova os 5 parafusos (E).
2. Remova o disco (F).
3. Com cuidado, remova o disco de serra da embalagem.
4. Encaixe o disco de serra no eixo.
5. Recoloque o disco (F).
6. Prenda o disco de serra com os 5 parafusos, porcas e arruelas (E).

Ao montar os discos de serra, deve-se observar o lado correto de montagem dos mesmos. Todas as serras giram no mesmo sentido.

Repita o procedimento acima para montar as todas as serras.



TELAS DE PROTEÇÃO NO TRATOR

As telas para proteção da cabine e motor do trator são itens de segurança obrigatórios para garantia da segurança do operador durante a utilização da máquina.

Foram desenvolvidas para proporcionar máxima segurança ao operador no caso de uma serra romper-se ou soltar-se durante a operação, evitando um acidente grave.

Os kits de proteção são específicos e fornecidos de acordo com o modelo do trator que será utilizado.

E proibido utilizar a podadora Raptor LUMA em tratores sem cabine e/ou sem as telas de proteção.

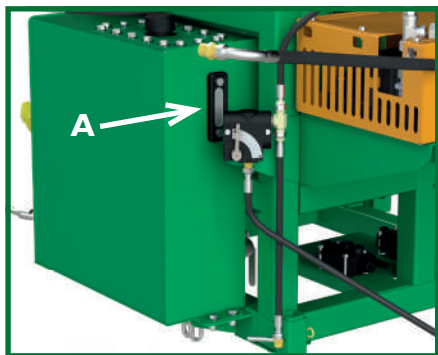


ÓLEO HIDRÁULICO

A podadora é fornecida de fábrica já abastecida com óleo hidráulico. No item **SISTEMA HIDRÁULICO** você encontra a capacidade do tanque, a especificação do óleo e as demais informações sobre troca do óleo.

Antes de ligar a máquina, sempre verificar o nível do óleo através do visor (A). Utilizar a máquina sem óleo suficiente poderá danificar seriamente a bomba de óleo.

Controlar o nível de óleo diariamente através do visor (A)



VELOCIDADE DO TRATOR PARA O TRABALHO

A velocidade do trator dependerá das condições do terreno e também da quantidade de massa a ser cortada. Quanto maior a quantidade de massa a ser cortada menor deverá ser a velocidade de deslocamento do trator. Sempre utilize uma marcha compatível com as condições do terreno. ***Faça alguns testes práticos podando uma pequena área e avalie a qualidade do serviço, adequando a melhor marcha para as condições locais de trabalho.***

OPERAÇÃO

- Para a operação desta máquina, assim como para toda tarefa de manutenção ou reparação, devem se seguir as instruções indicadas no presente manual. Deve-se prestar especial atenção as recomendações e advertências de segurança, além de cumprir com todas as normativas de higiene e segurança no trabalho que estejam vigentes e sejam aplicáveis localmente.

- Antes de iniciar uma nova jornada de trabalho com a Podadora, faça uma inspeção visual geral na máquina, observando se não há parafusos soltos, especialmente nas serras, peças gastas, rachaduras, vazamentos, mangueiras deterioradas. Se observar algum problema, faça os reparos necessários antes de Iniciar os trabalhos com a máquina.

- Também deve ser verificado se todas as proteções e coberturas de segurança encontram-se em seus lugares e se as mesmas não apresentam nenhum tipo de deterioração que possa colocar em risco suas funcionalidades.

- Durante a poda evite o contato das serras de corte com o solo.

- Acione os cilindros de forma suave, evite trancas na máquina.

- Após as primeiras 50 horas contínuas de funcionamento é fundamental reapertar todos os parafusos.



CUIDADO!

Este tipo de implemento foi desenvolvido única e exclusivamente para operações de poda em áreas rurais, não sendo indicada por esse fabricante a sua utilização em áreas urbanas. Não é permitida a permanência de pessoas próximas ou sobre a Podadora quando estiver em operação.

ANTES DE LIGAR A TOMADA DE FORÇA

Certifique-se não há pessoas ou animais próximos da máquina antes de ligá-la. Manter todos à uma distância mínima de 100 metros da máquina em funcionamento.



ATENÇÃO!

Antes de ligar a tomada de força, abra a válvula (A) do tanque de óleo. Se a tomada de força for ligada com a válvula fechada as bombas serão danificadas!



ATENÇÃO!

Coloque as alavancas das duas válvulas que acionam os motores hidráulicos em ponto neutro antes de ligar a tomada de força! Isso é muito importante para evitar trancas nas serras e no braço porta serras ao ligar a máquina.

COMANDO HIDRÁULICO

Através do comando hidráulico controla-se a altura, o avanço e a inclinação do braço de corte. Liga-se o motor que aciona as serras e o que gira o braço de corte.

Mover a alavanca para frente ou para trás abre ou fecha o cilindro hidráulico correspondente. No caso dos motores hidráulicos, liga ou desliga os mesmos.

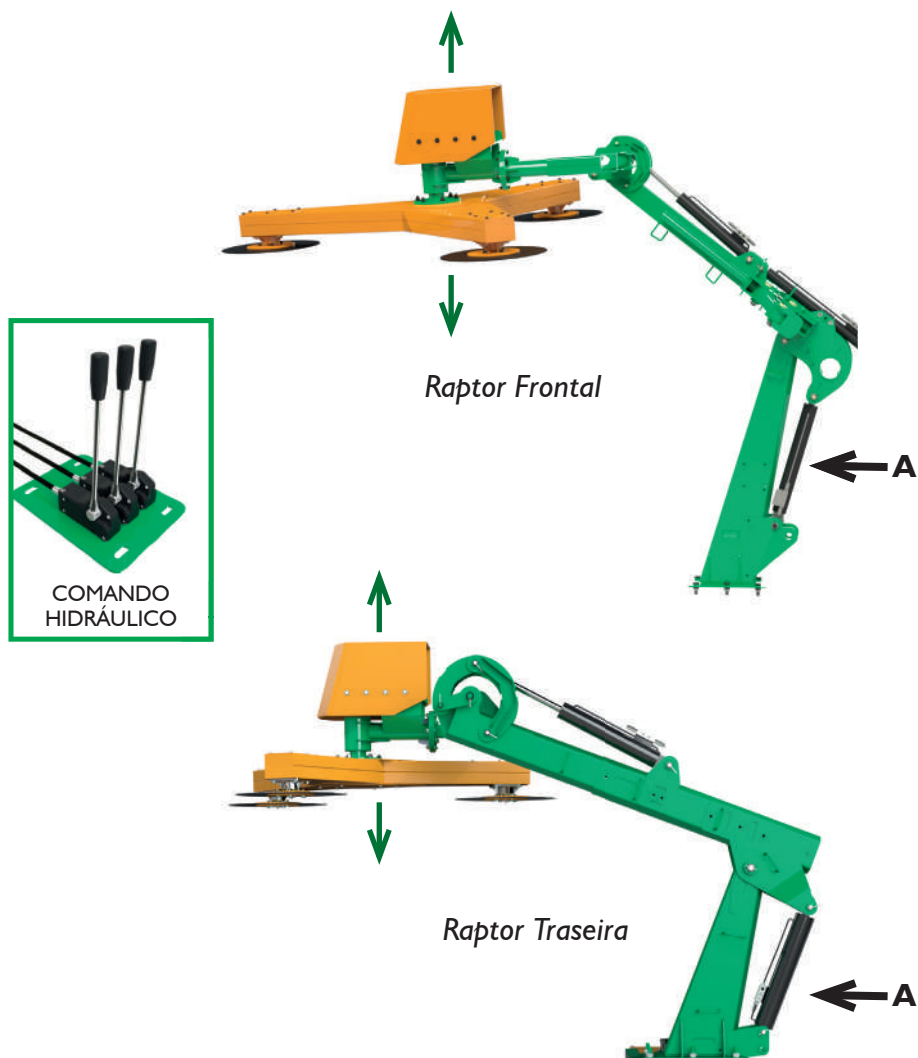
Fixar o comando hidráulico na cabine do trator em local de fácil acesso para a operação.



COMANDO
HIDRÁULICO
RAPTOR FRONTAL
ou TRASEIRA

ALTURA DO BRAÇO DE CORTE

- O cilindro hidráulico (**A**) regula a altura do braço de corte.
- Mova e segure a alavanca do comando hidráulico para levantar ou baixar o braço de corte.
- Solte-a para interromper o movimento.
- Mover a alavanca para um lado sobe e para o outro desce o braço.

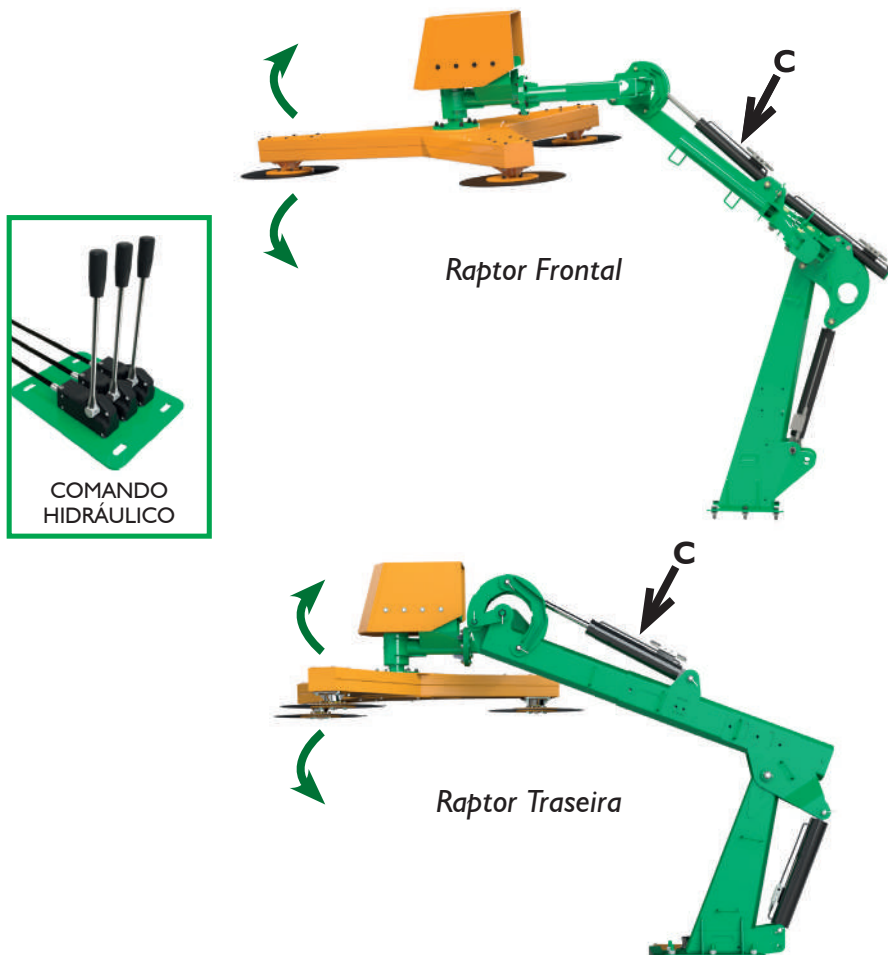


ÂNGULO DE PODA

A inclinação do braço de corte é controlada pelo cilindro hidráulico **(C)**. A inclinação do braço permite compensar o ângulo de poda, mesmo em terrenos mais acidentados e realizar podas laterais ou topo.

PARA INCLINAR O BRAÇO DE CORTE:

- Mova e segure a alavanca do comando hidráulico para inclinar o braço de corte. Solte-a para interromper o movimento.
- Em podas laterais, recomenda-se manter o braço formando um ângulo de 90° com o solo.

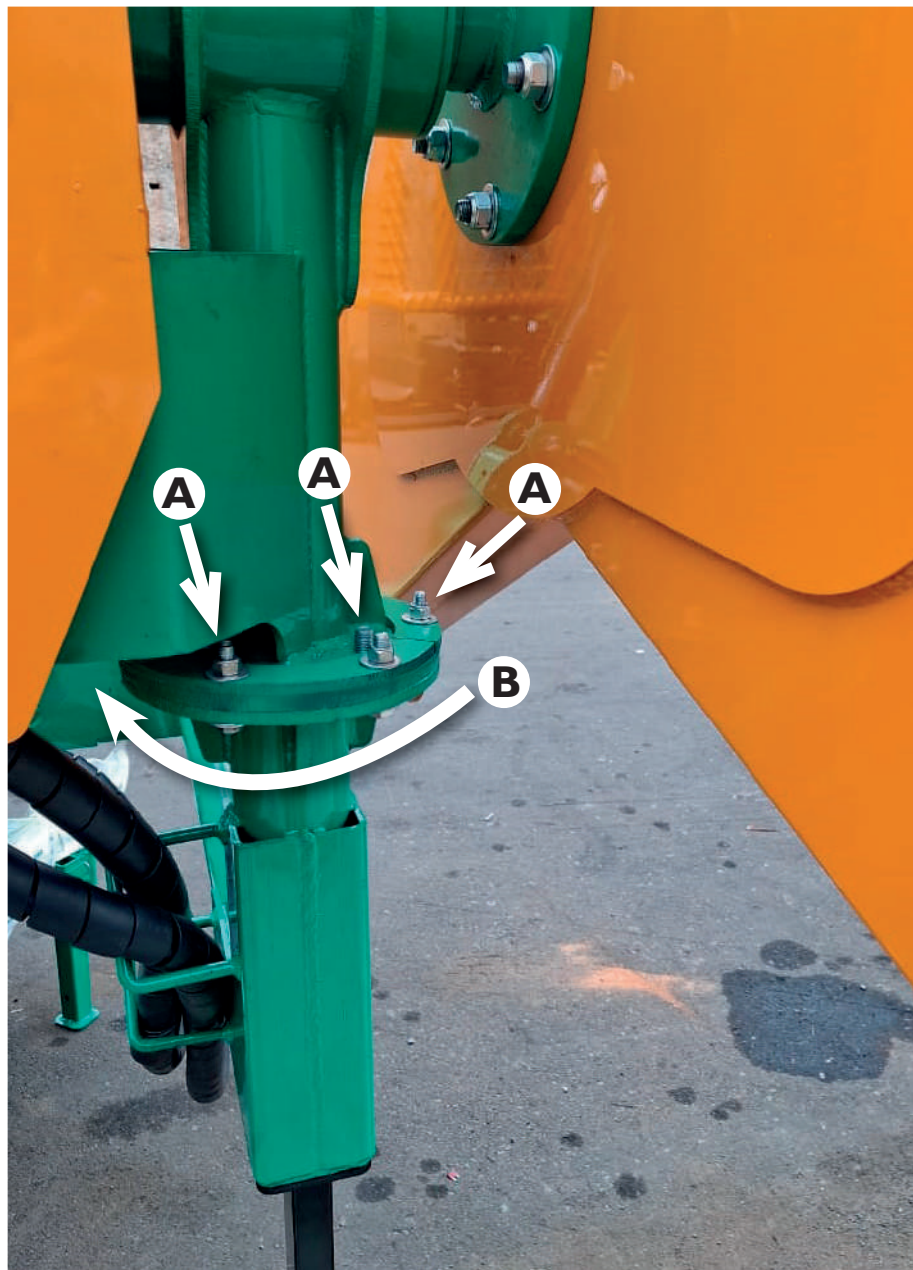


ATENÇÃO! O Ângulo de ataque na poda lateral da Raptor traseira ou frontal deve ser feito através dos parafusos **(A)** que estão na haste do suporte de ligação **(B)** e flange.



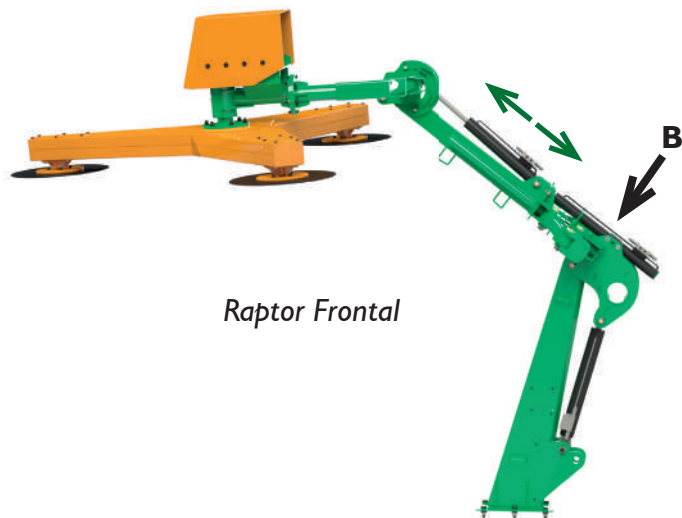
COMO DEVE SER FEITA A INCLINAÇÃO LATERAL DE CORTE:

- 1) Feche todos os cilindros hidráulicos de sua Raptor.
- 2) **Afrouxe todos os parafusos e porcas (A).** *Atenção: Não tire os parafusos e porcas.*
- 3) Regule o ângulo de ataque girando o braço da Raptor **(B)**.
A serra que estiver posicionada frontalmente deve realizar o primeiro ataque na vegetação, formando um ângulo de corte, seguida pela serra traseira. Esse alinhamento cria um leve ângulo entre as lâminas, assegurando um corte limpo, preciso e com menor esforço da máquina.
- 4) Após regular o ângulo lateral de poda, reaperte os parafusos e porcas.



AVANÇO DO BRAÇO DE CORTE

O cilindro hidráulico **(B)** controla o avanço do braço de corte. Mova e segure a alavanca do comando hidráulico para avançar o braço. Solte-a para interromper o movimento. Mova a alavanca no sentido contrário para retrainr o braço de corte.

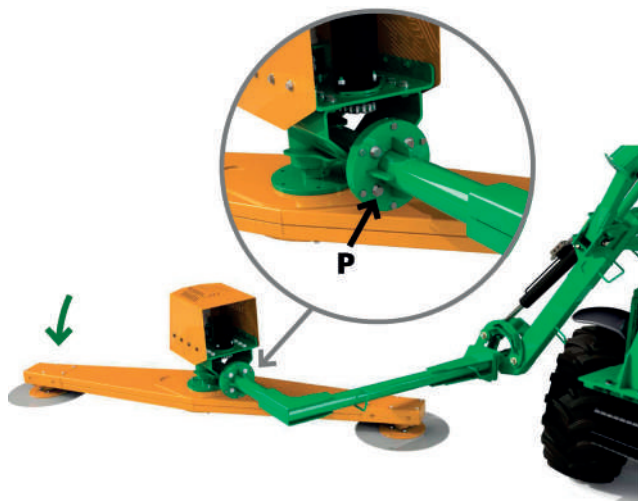


Raptor Frontal



PODA DE LEVANTAMENTO (BARRADO VERSÃO OPCIONAL)

A **RAPTOR-3000 FRONTAL** possui recurso que permite inverter a posição do braço de corte para efetuar a poda por baixo da copa (elevação/barrado).



INVERSÃO DO BRAÇO DE CORTE:

- 1. Remova os 4 parafusos (P);
- 2. Gire o braço de corte em 180 graus, de modo que as serras estejam voltadas para cima.
- 3. Recoloque os 4 parafusos (P).



LIGAR/DESLIGAR AS SERRAS

Mova e solte a alavanca do comando hidráulico para ligar o motor e girar as duas serras. Retorne a alavanca para o ponto neutro para interromper o giro das serras.



COMANDO
HIDRÁULICO

LIGAR/DESLIGAR O BRAÇO DE CORTE

Mova e solte a alavanca do comando hidráulico para ligar o motor e girar o braço de corte. Retorne a alavanca para o ponto neutro para interromper o giro do braço.



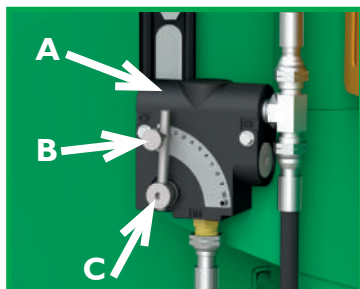
COMANDO
HIDRÁULICO

VELOCIDADE DE GIRO DO BRAÇO DE CORTE

A velocidade de giro do braço de corte dependerá das condições de operação, tais como: quantidade de massa a ser cortada, etc. Quanto maior a quantidade de massa e maior o diâmetro dos galhos menor deverá ser a velocidade do braço e vice versa.

Faça alguns testes práticos podando uma pequena área e avalie a qualidade do serviço, adequando a velocidade com as condições locais de trabalho.

Regule a velocidade do braço de corte, utilizando a válvula controladora de vazão (A). Solte a trava (B) e mova a haste (C) para alterar a velocidade. Quanto mais aberta a válvula, maior a velocidade do braço e vice-versa. Reaperte a trava (B).



- O conceito de projeto da máquina reduz ao mínimo a necessidade de manutenção e garante uma ótima operação em diversas condições.
- O bom estado dos discos de serra influenciam diretamente no desempenho da podadora, mantenha-os sempre em ordem.
- Ao substituir os discos de serra, observe sempre as condições dos parafusos de fixação. Troque-os se estiverem desgastados.
- Ao substituir parafusos e porcas de fixação utilize somente itens com as mesmas especificações dos originais.
- Em caso de dúvidas, consulte o catálogo de peças do produto ou entre em contato com a fábrica.
- A utilização de componentes não originais pode comprometer o funcionamento do implemento e colocar em risco operadores e demais pessoas.
- Verifique diariamente todas as porcas e os parafusos de fixação existentes no implemento. Vibrações e trepidações podem afrouxá-los. Esteja sempre atento a ruídos e barulhos estranhos no implemento.
- Caso observe algo estranho, pare imediatamente a máquina. Atenção especial deverá ser dispensada aos parafusos de fixação das facas, através de controle visual diário.



CUIDADO!

Nunca tente consertar a máquina ligada! Antes de iniciar qualquer serviço de manutenção, certifique-se o trator está desligado e a chave removida da partida. Esse procedimento impede que a máquina seja ligada acidentalmente.

LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação é prática indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do implemento, contribuindo na alta performance e redução dos custos de manutenção.

Antes de iniciar qualquer operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras com lubrificante de boa qualidade.

Antes de iniciar a lubrificação limpe as graxeiras e seu entorno.

CARDAN

Lubrificar as cruzetas dos dois lados do cardan com graxa para rolamentos, a base de sabão de lítio (classificação NLGI-2) a cada 20 horas de trabalho. Lubrifique também os tubos dos cardans.

Antes de lubrificar, limpe a graxeira para evitar a contaminação da graxa. Evite graxa em excesso.



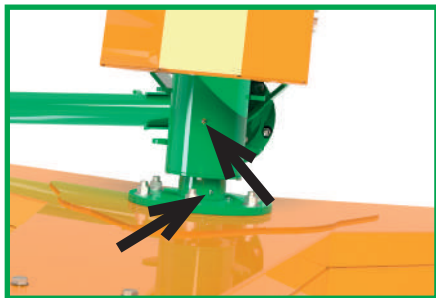
CUIDADO!

Desligue o trator e remova a chave da partida antes de lubrificar.



LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA

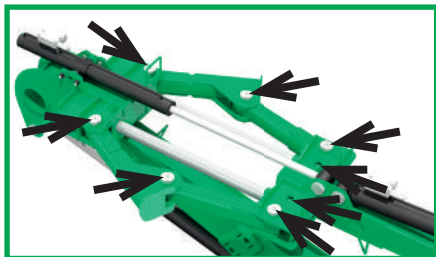
Lubrificar os pontos abaixo indicados com graxa, para rolamentos a base de sabão de lítio (classificação NLGI-2), a cada 10 horas de trabalho.





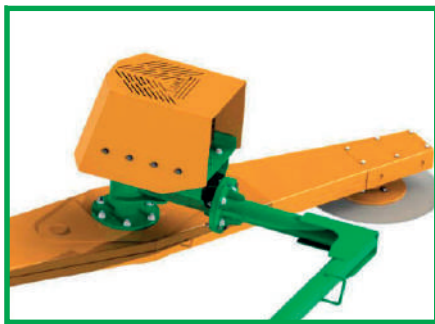
ATENÇÃO!

Na versão Raptor Traseira existem apenas dois pistões hidráulicos. Na versão Raptor frontal são três pistões hidráulicos.



LUBRIFICAÇÃO DAS CORRENTES DE TRANSMISSÃO

Lubrifique a cada 10 horas de trabalho, de preferência com óleo próprio para correntes (na falta use óleo SAE-90). Aplique o óleo com uma almotolia ou pincel nos rolos por toda a extensão das correntes.



TANQUE DE ÓLEO

O tanque de óleo tem capacidade útil aproximada de 200 litros.

Óleo recomendado:

Utilize óleo hidráulico ISO 68.

Exemplos:

SHELL TELLUS 68

CASTROL HYPIN AWS 68

TEXACO RANDO HD 68.

A primeira troca de óleo deverá ocorrer após 50 horas de trabalho.

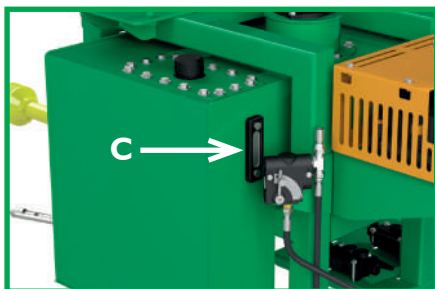
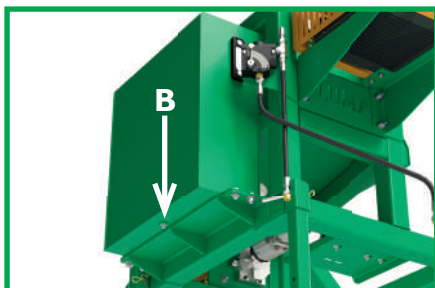
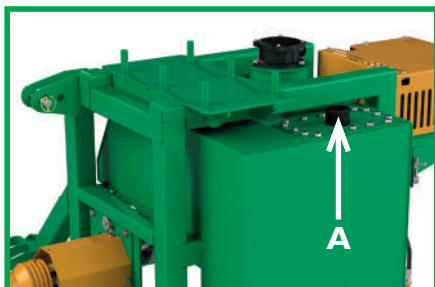
As próximas trocas poderão ser efetuadas a cada 300 horas de trabalho ou uma vez ao ano (o que ocorrer primeiro).

Para trocar o óleo, remova a tampa do bocal de abastecimento (A);

Coloque uma vasilha para coleta do óleo embaixo do tanque;
Remova o bujão de drenagem (B) localizado embaixo do tanque; Deixe escoar totalmente o óleo velho;
Recoloque o bujão (B);
Abasteça pelo bocal (A) com óleo novo;
Recoloque a tampa do bocal (A).

Verifique diariamente o nível do óleo pelo visor (C), completando sempre que necessano.

Para abastecer, remova a tampa do bocal de abastecimento (A); Abasteça pelo bocal; Recoloque a tampa do bocal (A).



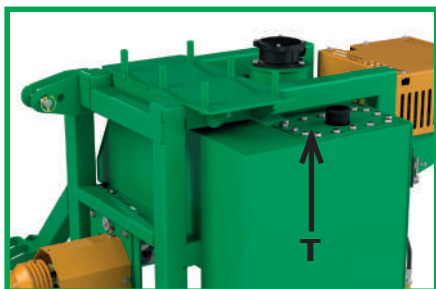
FILTRO DE ÓLEO DO TANQUE

Ao trocar o óleo, remova a tampa do filtro (A) e verifique o estado do elemento filtrante. Recomenda-se a substituição a cada 750 horas de trabalho ou antes se necessário.



LIMPEZA DO TANQUE DE ÓLEO

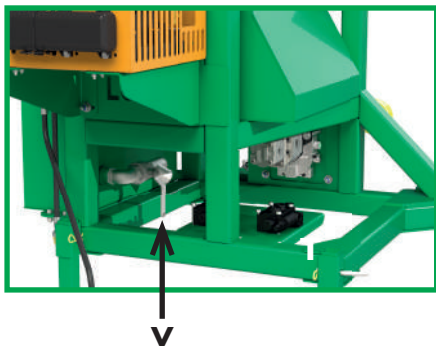
Para a limpeza interna do tanque de óleo, remova a tampa de manutenção (T). Essa tampa só pode ser removida com o tanque vazio.



MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Observe as condições gerais de todas as mangueiras. Ao longo do tempo podem ocorrer desgastes observados por irregularidades na superfície das mesmas.

Antes de substituir mangueiras ou realizar manutenção no sistema hidráulico, feche a válvula (V) para interromper a saída de óleo do tanque.





CUIDADO!

Cuidado, jamais procure vazamentos hidráulicos com as mãos, o fluido em alta pressão poderá provocar acidentes graves.

Qualquer manutenção em elementos hidráulicos do implemento requer uma atenção redobrada, um vez que o óleo trabalha em alta temperatura na maioria dos componentes, assim, nunca faça manutenção no implemento imediatamente após o trabalho sob risco de queimaduras graves.

Nunca coloque o fluido em contato com a pele, em caso de suspeita de vazamento em dispositivos como mangueiras e outras partes que trabalham sobre alta pressão.

Nunca coloque o dedo diretamente no ponto de vazamento, use um pedaço de cartolina ou papelão. A inserção de fluido hidráulico no corpo humano pode causar sérias lesões, entre elas gangrena, em caso de acidente procure ajuda médica imediatamente.

GUIA PRÁTICO

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Consumo excessivo de potência.	Serras desgastadas ou danificadas.	Substituir as serras.
	Correias patinando.	Estique as correias do braço de corte.
	Material com características acima do indicado para a máquina.	Realizar a poda em etapas, adequar a velocidade de operação.
Vibração excessiva.	Serras soltas.	Verificar aperto dos parafusos de fixação das serras, usar trava química.
	Parafusos soltos.	Verificar os parafusos de fixação do motor hidráulico, caixa oscilante.

RADIADOR

A função do radiador (R) é dissipar o calor e resfriar óleo que retorna para o tanque, garantindo uma maior vida útil do óleo e componentes do sistema hidráulico.

Mantenha o radiador sempre limpo. Observe regularmente se o mesmo está funcionando corretamente.

Em caso de mal funcionamento, verifique o fusível e troque-o se necessário.



BRAÇO DE CORTE

O braço de corte é um dos itens mais exigidos na operação, por isso é fundamental que ela esteja em perfeitas condições, com as serras corretamente instaladas e em boas condições de uso, a correia devidamente esticada e em boas condições. Verifique a tensão da correia regulamente e substitua serras danificadas ou desgastadas.



CUIDADO!

Desligue o trator e desacople o cardan da tomada de força do trator antes de iniciar o procedimento a seguir. É obrigatório o uso de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) ao trocar os discos de serra. Use luvas, óculos e capacete de segurança.

TROCA DAS SERRAS

Ao montar um novo disco de serra, deve-se observar o lado correto de montagem. A figura ao lado mostra o sentido de corte das duas serras e o detalhe da inclinação dos dentes.

- Remova os 5 parafusos (E) que fixam a serra.
- Remova o disco (F).
- Remova o disco de Serra (G).
- Coloque um novo disco de serra.
- Recoloque o disco (F).
- Recoloque os 5 parafusos de fixação (E).

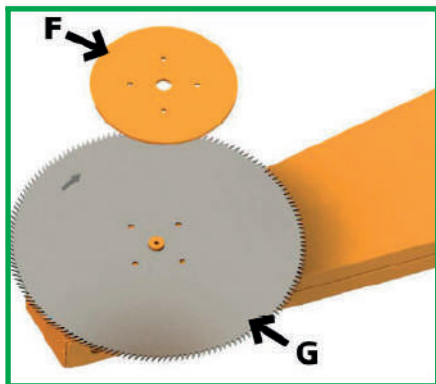
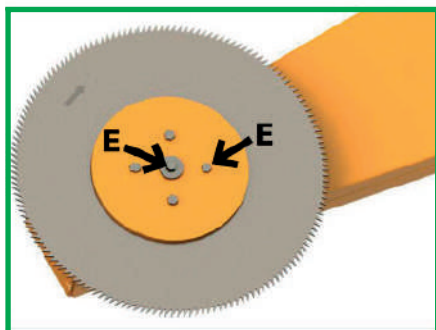
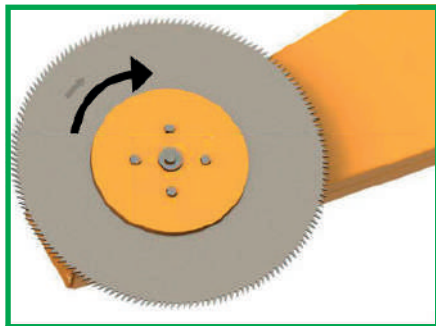


ATENÇÃO!

É obrigatória a aplicação de trava rosca química em todos os 5 parafusos que fixam a serra. Usar TRAVA ROSCA LOCTITE 277.

Aplicar algumas gotas na rosca de cada parafuso antes de rosqueá-los.

Usar somente parafusos originais. Torque de aperto dos parafusos da serra: 88 Nm.

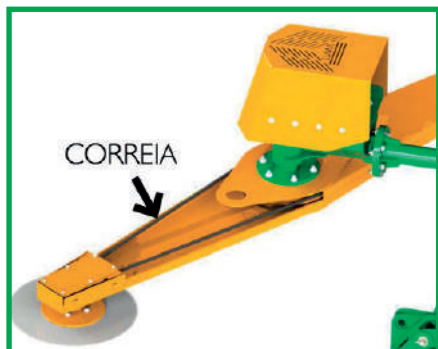


CORREIAS

Regras gerais para tensionamento de correias de transmissão:

- A tensão ideal é a mais baixa tensão sob a qual a correia trabalha sem deslizar, mesmo na ocorrência de "picos de carga".
- A tensão muito baixa das correias provoca deslizamento, gerando calor excessivo e ocasionando falhas prematuras.
- Tensão exagerada encurta a vida das correias e dos rolamentos.

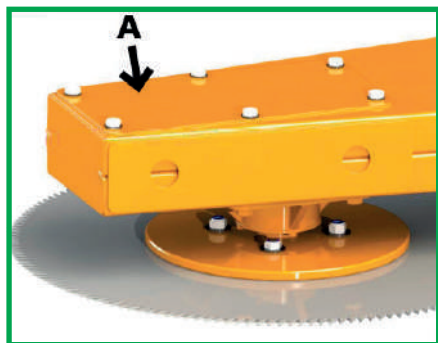
Verifique periodicamente a tensão das correias. Para esticá-las, proceda conforme as instruções a seguir.



CUIDADO!

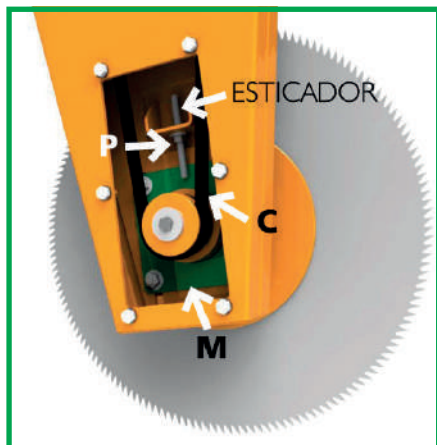
Desligue o trator e desacople o cardan da tomada de força do trator antes de esticar as correias.

Na colocação de uma correia nova, solte totalmente o mancal, de modo que a correia possa ser montada suavemente, sem forçá-la com qualquer tipo de ferramenta. Para inspecionar as correias, remova as tampas de inspeção (A).



ESTICAR AS CORREIAS

1. Solte as porcas dos 4 parafusos do mancal da serra (M).
2. Utilize o esticador para tensionar a correia (C).
3. Aperte a porca (P) até estica a correia.
4. Repita o procedimento na correia da outra serra.



Nas primeiras horas de trabalho ocorre uma acomodação natural das correias nas polias.

Verifique a tensão na correias frequentemente durante as primeiras 24/48 horas de operação.

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Faça uma limpeza periódica no equipamento, retirando restos de terra, folhas, etc. Uma boa lavagem e posterior pulverização com óleo fino ou outro protetivo assegura uma maior vida útil ao implemento. Guarde-o em local seco, coberto, protegido do sol e chuva.

Ao guardar a podadora por longo período:

Coloque-a em local onde crianças não tenham acesso. O acesso de crianças a partes móveis ou cortantes como as serras pode ocasionar grave acidente. Limpe e lubrifique o implemento.

Se necessário aplique uma demão de tinta nas partes sujeitas a ferrugem.

Somente as peças genuínas LUMA garantem o perfeito funcionamento de sua Podadora, pois passam por rígido controle de qualidade que garante a perfeita conformidade, assim o uso de peças paralelas também podem causar sérios danos ao seu implemento.

ESTICAR AS CORRENTES

Verifique a folga das correntes semanalmente ou toda vez que for lubrificá-las.

As correntes não devem trabalhar exageradamente esticadas nem com folga exagerada.

O excesso de tensão nas correntes desgasta os seus componentes e sobrecarrega rolamentos e eixos.

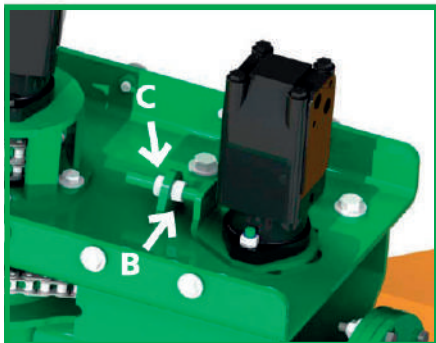
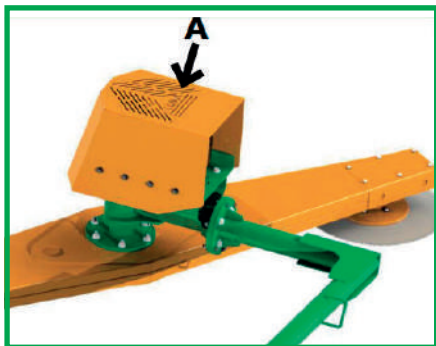
Para ajustar as correntes, proceda como segue:



CUIDADO!

Desligue o trator e desacople o cardan da tomada de força do trator antes de esticar as correias.

1. Remova a proteção (A);
2. Afrouxe a contraporca (B);
3. Aperte a porca (C) para esticar a corrente;
4. Reaperte a contraporca (B);
5. Recoloque a proteção (A).



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RAPTOR TRASEIRA

	RAPTOR 2500 TT	RAPTOR 3000 TT	RAPTOR 3000 TT <i>Compact</i>	RAPTOR 3500 TT
Altura máxima de corte topo (mm)	3000 mm	4000 mm	3000 mm	000 mm
Altura mínima de corte topo	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Altura máxima de corte lateral	5000 mm	6800 mm	6000 mm	7000 mm
Altura mínima de corte lateral	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Diâmetro de corte das serras	2500 mm	3000 mm	3000 mm	3500 mm
Potência mínima requerida	65 cv	90 cv	70 cv	90 cv
Peso aproximado com óleo	1370 kg	1600 kg	1720 kg	1850 kg
Número de serras	3	3	3	3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RAPTOR FRONTAL

	RAPTOR 3000
Diâmetro de corte (mm)	3000
Diâmetro da serra (mm)	650
Altura máxima de corte lateral (mm)	6700 mm
Altura máxima - corte topo 90° (mm)	3700 mm
Altura máxima - corte topo 30° (mm)	5000 mm
Peso aproximado sem óleo (kg)	1.450
Potência requerida (cv)	65
Número de serras	3



LUMA
Implementos Agrícolas



CULTIVANDO **bons negócios**

A QUALIDADE QUE VOCÊ PROCURA NO CAMPO ESTÁ AQUI!

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** garante o equipamento aqui caracterizado, contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica dentro das seguintes condições:

1. A garantia é válida durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data em que a máquina for faturada ao primeiro usuário.
2. Consiste a presente garantia, no compromisso da **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**, em reparar ou fornecer gratuitamente, em suas instalações, as peças em que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação;
3. Não são garantidas pela **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** peças avariadas por uso indevido e nem quaisquer desgastes decorrentes de uso normal.
4. A presente garantia será imediata e integralmente invalidada nos seguintes casos: a) aplicação inadequada do equipamento, uso de lubrificantes inadequados; b) Modificações e adaptações, emprego de peças ou componentes não genuínos.
5. Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período de garantia deverão ser apresentados aos revendedores **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**, que encaminharão à fábrica, juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido o defeito.
6. A **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** reserva-se o direito de efetuar modificações no equipamento sempre que necessário, sem que, por isso incorram em obrigações de qualquer espécie.

Modelo: _____

Número de Série: _____ Ano: _____

Proprietário: _____

Local: _____

Data: ____/____/____



Luma Implementos Agrícolas



lumaimplementos



Luma Implementos Agrícolas



Luma Implementos



LUMA Implementos Agrícolas Ltda.

Rua 15 de Novembro, 791 - Bairro Santo Antonio - Itapira - SP
CEP 13974-520 - Tel: 19 3863 3395
vendas6@lumaimplementos.com.br
www.lumaimplementos.com.br

Luma Implementos Agrícolas reserva-se o direito de alterar seus produtos sem prévio aviso.