



CABEÇOTES DE COLHEITA/PROCESSADOR



# SÉRIE 400





**Não é nenhuma coincidência que a Waratah tem sido líder do setor por mais de 40 anos. Isso porque sempre ouvimos você para projetar cabeçotes de colheita e processador duráveis, mais produtivos e eficientes comprovados para sua aplicação.**

Em nossas instalações na Finlândia e Nova Zelândia, cada cabeçote é feito por encomenda, portanto, você recebe exatamente o que precisa. Nossos cabeçotes são projetados para trabalhar com tecnologia avançada, fornecendo o controle preciso com medição minuciosa de diâmetro e comprimento. Com o teste de instalação no local, cada produto é comprovado por nós para ser lucrativo para você.

Nosso comprometimento com seu sucesso vai além da qualidade do produto. Quando você coloca nossos cabeçotes para trabalhar, nossa rede de suporte global vai para o trabalho para você – desde ajudando-o na escolha do cabeçote certo, instalação e comissionamento, até estar no local quando você precisar de nós.

Oferecemos a gama mais ampla de cabeçotes de colheita/processador do mercado. Não importa se você está ceifando cepas, processando no chão ou qualquer coisa no meio disso, o Waratah foi criado para trabalhar para você no mundo todo.



**“Se quiser produzir um lote de madeira e quiser fazer isso de maneira rápida e eficiente, com certeza você deve adquirir um Waratah.”**

**Fred Cunningham, Cunningham Logging**



# SÉRIE 400

Testado e aprovado em aplicações de corte de plantio misto e multiárvores, as ceifadeiras Waratah Série 400 equilibram a produção com precisão.

Estruturas de aço de alta tensão projetadas para o máximo desempenho ao mesmo tempo que oferecem uma boa visibilidade da árvore

Tratamento de tocos e opções de spray de fabricação de cores

Serras de alto desempenho com grande capacidade de corte e controle automático para desempenho ideal em aplicações de ceifadeira

Projetos de caixa de serra para melhorar a produtividade e aumentar a durabilidade oferecendo baixa altura de despejo

As lâminas de desgalhe fornecem o melhor desgalhe possível para madeira de diâmetros grandes e pequenos

Grandes aberturas para lâmina e rolo de alimentação para coleta rápida de troncos e corte de árvores produtivo.

Suporte de árvores superior, manuseio de toras e processamento de árvores retas e curvadas

Diversas configurações de caixa de junção disponíveis para se adequar a várias aplicações

Opções de rotator para se adequar a muitos transportadores

Opções de ceifadeira multiárvores para alguns modelos

Controlador e diagnósticos integrados avançados

Válvulas altamente eficientes de grande desempenho que fornecem capacidade de resposta e velocidade

Serra de topo opcional em alguns modelos aumenta a produtividade

Opções de lâminas frontais fixas e flutuantes para diversas aplicações fornecem um desgalhe ideal

Precisão de medição extrema com a tecnologia de sensores mais avançada e diversas opções de rodas de medição

Sensores de diâmetro duplo para volumes de toras precisos, classificações e desempenho ideal do cabeçote

Pacotes de proteção especializados para aplicações na neve e em terrenos difíceis

Opções de motor de alimentação de alto torque e desempenho

Opções de rodas de tração para a qualidade ideal de madeira, descasque ou tração máxima em madeira curvada



# H412

Quando se trata de trabalhar com produtividade em espaços confinados, o ágil H412 é perfeitamente adequado. Seu tamanho compacto, potência excepcional e capacidade de corte multiárvores fazem dele o cabeçote certo para uma produção eficiente em florestas densas.



# H413

Precisa de uma produção superior em uma variedade de tamanhos de madeiras? O H413 é perfeitamente adequado para a tarefa. Ele possui um desempenho de desgalhe incomparável em todos os diâmetros, ótima qualidade de cortes multiárvores e uma excelente proporção de potência e peso, levando a produtividade a outro patamar.

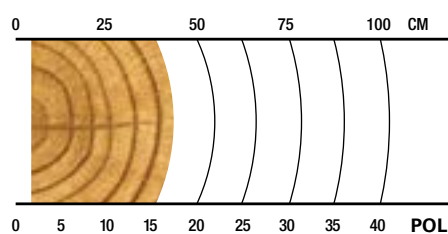
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste anterior

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**4-40 cm / 1,6-15,7 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

-  **735 kg / 1.620 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
-  **28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
-  **550 mm / 21,7 pol**  
Abertura de Desgalhe Superior Máxima
-  **530 mm / 20,9 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
-  **470 mm / 18,5 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
-  **11-18 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
-  **12-16 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador

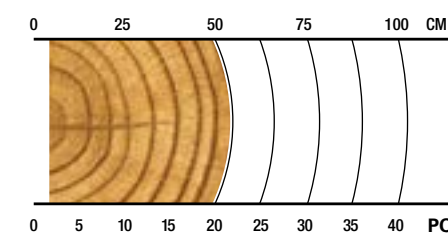
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste anterior e posterior

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**4-50 cm / 1,6-19,7 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

-  **940 kg / 2.072 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
-  **28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
-  **560 mm / 22,0 pol**  
Abertura de Desgalhe Superior Máxima
-  **560 mm / 22,0 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
-  **580 mm / 22,8 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
-  **14-20 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
-  **13-21 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador



# H414

Independentemente de você estar ceifando desbaste anterior ou cortes de regeneração, o H414 possui uma excelente capacidade de manobra e gera potência com um tamanho relativamente compacto. Esse cabeçote de corte produtivo de tamanho médio torna fáceis até mesmo as tarefas mais desafiadoras.



# H415

Ao otimizar o desempenho, a produtividade e o desganche, o H415 se sobressai no corte de regeneração de grande diâmetro. Com uma válvula de controle eficiente e braço de rolo de alimentação que garante uma pegada sólida, o controle de toras é apenas um detalhe. Também está disponível uma serra de topo opcional para acelerar o processamento de madeira curvada.

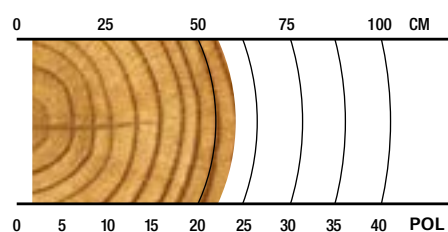
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste anterior; corte de regeneração anterior

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte de plantio misto  
(árvore folhosa e conífera)  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**4-57 cm / 1,6-22,4 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

- 1.100 kg / 2.425 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
- 28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
- 610 mm / 24,0 pol**  
Abertura de Desganche Superior Máxima
- 640 mm / 25,2 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
- 620 mm / 24,4 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
- 17-22 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
- 16-21 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador

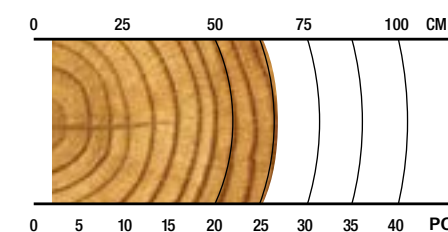
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste posterior; corte de regeneração

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte de plantio misto  
(árvore folhosa e conífera)  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**5-65 cm / 2-25,6 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

- 1.330 kg / 2.932 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
- 28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
- 680 mm / 26,8 pol**  
Abertura de Desganche Superior Máxima
- 680 mm / 26,8 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
- 750 mm / 29,5 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
- 18-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
- 20-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador



# H480C

A experiência conta e o popular H480C não é uma exceção. O cabeçote agressivo, bem conhecido por sua capacidade de grandes diâmetros, sua força de alimentação otimizada e velocidade de processamento, oferece um processamento de árvores excelente e sem precedentes, especialmente em toras curvas.



# H415X

Igualmente confortável em máquinas de esteira, o H415X vem equipado com uma caixa de serras principal de trabalho extremo e se sobressai em cortes de plantio misto. Com uma válvula de controle eficiente, motores de acionamento de alto desempenho, desgalhe de precisão e serra de topo ideal, "plano de emergência" não estará mais em seu vocabulário.

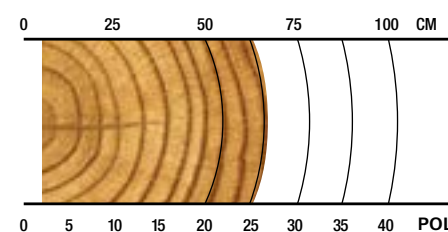
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste anterior e posterior; corte de regeneração

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**5-65 cm / 2-25,6 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

-  **1.350 kg / 2.976 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
-  **28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
-  **680 mm / 26,8 pol**  
Abertura de Desgalhe Superior Máxima
-  **680 mm / 26,8 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
-  **710 mm / 28,0 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
-  **18-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
-  **20-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador

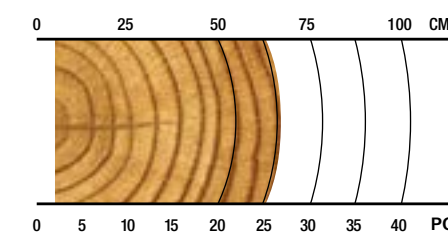
## VISÃO GERAL

Corte em desbaste posterior, corte de regeneração; especialista na aplicação de máquinas com esteira

## APLICAÇÕES

Corte de árvore conífera  
Corte de plantio misto (árvore folhosa e conífera)  
Corte multiárvores

## INTERVALO RECOMENDADO



**5-65 cm / 2-25,6 pol**

## ESPECIFICAÇÕES

-  **1.365 kg / 3.009 lb.**  
Peso (Sem Rotator e Ligação)
-  **28 MPa / 4.061 psi**  
Requisitos Hidráulicos Máximos
-  **680 mm / 26,8 pol**  
Abertura de Desgalhe Superior Máxima
-  **680 mm / 26,8 pol**  
Abertura Máxima do Rolo de Alimentação
-  **710 mm / 28,0 pol**  
Capacidade Máxima de Corte
-  **18-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador
-  **20-25 toneladas métricas**  
Tamanho do Transportador

# SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Nós nos concentramos em fornecer a você os sistemas de medição de diâmetro e comprimento precisos para uma precisão lucrativa. Simplifique as operações e aumente a produtividade com estatísticas em tempo real e informações de medição, além da transferência de dados sem fio.

## TIMBERRITE™ H-16



Imagine um sistema de controle rápido e poderoso que gerencia sua carga de trabalho e liga seu escritório à floresta.

O sistema de medição e controle TimberRite produtivo usa um PC Windows avançado que fornece uma tecnologia de medição precisa e controle de cabeçote responsivo para uma produtividade operacional eficiente.

Ele registra as informações de produção, acompanha a produtividade e engloba todos os arquivos no formato mais atual do StanForD 2010 para garantir que os dados intercomuniem-se com praticamente qualquer sistema profissional no setor florestal.

Além disso, esse sistema simples tem recursos de e-mail e pode utilizar nosso aplicativo para smartphones WaratahMate™ para transferência eficiente e oportuna de informações de produção e de outros arquivos importantes independentemente de seu local. Configurável como padrão com a prioridade de Pré-seleção, ou opcionalmente com a Otimização de valor, ele pode gerenciar sua saída para atender às demandas do mercado. O TimberRite mantém você produtivo e informado para gerenciar sua carga de trabalho para tudo que seu mercado exigir.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- **Prioridade de Pré-seleção** - (padrão) - otimização sequencial por instrução de lista de corte e atribuições de registros alternativas.
- **Otimização de Valor** - (opcional) - otimização com base em valor, prognóstico intuitivo por meio de uma avaliação inteligente de matrizes avançadas.
- **Tela sensível ao toque** ou teclado sem fio e mouse pad sensível ao toque.
- **O Controlador baseado em PC Windows™ 7** se integra ao sistema de medição e controle do cabeçote da ceifadeira com a alta capacidade de processamento de um computador pessoal.
- **A estrutura de arquivos StanForD 2010** garante a interconexão de dados com outros sistemas profissionais no setor florestal.
- **Envio automático de arquivos** - relatórios de produção, instruções do local de trabalho, acompanhamentos de reparo, histórico de calibração, tabelas de toras, configurações da máquina e instruções de corte.
- **Aplicativo de smartphone WaratahMate™** - transfira facilmente dados sem fio independentemente do local ou por meio de e-mail ou pen drive.
- **Estatísticas de trabalho e reparo** - monitore a disponibilidade, a produtividade e os custos operacionais.
- **Calibração específica de espécies e configurações de sensibilidade de aperto** para desgalhe e braços de acionamento.
- **Configurações específicas do operador** e menus configuráveis para navegação e ajustes rápidos.
- **Ampla documentação do local** - informações expandidas de local, contratante e máquina.
- **Diagnósticos simplificados** - testes de entrada e saída com assistência de solução de problemas de diagnóstico integrada.

# OPÇÕES

Os cabeçotes Waratah podem ser configurados para sua aplicação. Consulte seu concessionário para saber a disponibilidade da opção.



### Capacidade de configuração

O Waratah tem uma ampla gama de opções específicas para aplicações de corte e processamento, incluindo processamento de tronco único e multitrancos, manuseio multiárvores e todos os modelos incluem opcionais para árvores folhosas, coníferas e descasque.



### Marcação de Cor

O Waratah oferece sistemas de marcação de cores aplicada por bico para simplificar a identificação de toras. Três cores fornecem diversas combinações de classificação Melhorando a classificação e a segurança do depósito.



### Serras principais, Motores de serra, Serras de topo

A série 400 tem serras principais com uma alta capacidade de corte com caixas de serras projetadas para corte cruzado rápido. Todas as unidades de serra têm uma correia inclinada de tensionamento automático 0,404 acionada por motores eficientes de alto torque. Além disso, os modelos H415 e H480C têm uma serra de topo opcional para maior eficiência em aplicações de madeira curvada.



### Rodas de Medição

As rodas de medição específicas para a aplicação são projetadas para a medição precisa e consistente em todas as três espécies com melhorias para a qualidade da tora. As seleções incluem modelos largos e estreitos, opções de dentes finos e ásperos e configurações de descasque multitrancos.



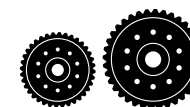
### Braços de Desgalhe

Os braços de desgalhe são projetados para captura rápida de troncos e durabilidade nas aplicações mais difíceis. Os perfis de lâminas garantem a qualidade do desgalhe em todo o intervalo de diâmetros recomendados.



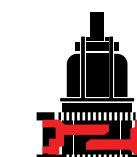
### Rotatores

O Waratah oferece um motor de rotator de alto torque e produtividade e opções de anteparo de mangueira em todos os modelos da série 400.



### Rolos de Alimentação

Muitas opções de rolos de alimentação estão disponíveis para uma variedade de aplicações, oferecendo uma maior tração e menos danos à fibra. As opções de roda incluem o descasque de eucalipto, reforço, tipo v, MTH, Moipu, MenSe, pequena, agressiva e diversos estilos de combinação.



### Corte Multiárvores

Modelos selecionados têm recursos de corte multiárvores (MTH), fornecendo alimentação em lote precisa e de acúmulo superior com a opção. A capacidade de MTH aumenta a produtividade e pode ser instalada facilmente entre o rotator e o chassi do tilt – mesmo em cabeçotes existentes.



### Lâminas Frontais

O Waratah oferece opções de lâmina frontal flutuante ou fixa de alta durabilidade com perfis especializados e bordas cortantes para desgalhe superior em qualquer aplicação.



### Tratamento de Toco

O Waratah tem um bico ou kits de tratamento de tocos aplicado por barra.

Fale com seu concessionário Waratah sobre mais opções disponíveis.

# DADOS TÉCNICOS SÉRIE 400

Esse livreto foi compilado com cuidado para circulação mundial. Embora informações gerais, imagens e descrições sejam fornecidas, algumas ilustrações e textos podem incluir opções e acessórios não disponíveis em todas as regiões. Entre em contato com seu concessionário local para obter detalhes. A Waratah reserva-se o direito de alterar as especificações e o design dos produtos descritos neste livreto sem prévio aviso. Nenhuma responsabilidade por erros e omissões.

\*Outras adaptações podem estar disponíveis. Entre em contato com seu concessionário Waratah local.

	H412	H413	H414	H415	H415X	H480C
<b>DIMENSÕES</b>						
Largura, cabeçote aberto [mm/pol]	1.320 / 52,0	1.450 / 57,1	1.520 / 60,0	1.720 / 67,7	1.720 / 67,7	1.880 / 74,0
Largura, cabeçote fechado	1.070 / 42,1	1.140 / 44,9	1.300 / 51,2	1.220 / 48,0	1.220 / 48,0	1.200 / 47,2
Altura sem rotator e ligação	1.155 / 45,5	1.330 / 52,4	1.345 / 53,0	1.510 / 59,4	1.510 / 59,4	1.450 / 57,1
<b>PESO</b>						
Excluindo o rotator, a ligação e algumas opções [kg/lb.]	735 / 1.620	940 / 2.072	1.100 / 2.425	1.330 / 2.932	1.365 / 3.009	1.350 / 2.976
<b>DESGALHE [mm]</b>						
Lâminas de desgalhe	3 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas
Diâmetro de desgalhe, de ponta a ponta [mm/pol]	400 / 15,7	420 / 16,5	430 / 16,9	460 / 18,1	460 / 18,1	460 / 18,1
Abertura máxima, lâminas superiores [mm/pol]	550 / 21,7	560 / 22,0	610 / 24,0	680 / 26,8	680 / 26,8	680 / 26,8
Abertura máxima, lâminas inferiores [mm/pol]	600 / 23,6	570 / 22,4	660 / 26,0	710 / 28,0	710 / 28,0	730 / 28,7
<b>ACIONAMENTO</b>						
Quantidade de rolos acionadores	4	4	4	4	4	4
Cc de motor - opção 1	Motores 450 / 200 cc	Motores 500 / 315 cc	Motores 620 / 400 cc	Motores 400 / 630 cc	Motores 400 / 630 cc	Motores 400 / 630 cc
Força bruta de alimentação [kN] (rodas de alimentação de aço)	17	23	27	27	27	27
Cc de motor - opção 2				Motores 500 / 780 cc	Motores 500 / 780 cc	Motores 500 / 780 cc
Força bruta de alimentação [kN] (rodas de alimentação de aço)				30	30	30
Cc de motor - opção 3				Motores 1014 / 315 cc	Motores 1014 / 315 cc	
Força bruta de alimentação [kN] (rodas de alimentação de aço)				25-42	25-42	
Velocidade máxima de alimentação [m/s]	4,9-5,8	4,8-5,6	4,3-5,3	2,9-7,0	2,9-7,0	4,0-6,5
Abertura máxima do rolo [mm/pol]	530 / 21,0	560 / 22,0	640 / 25,2	680 / 26,8	680 / 26,8	680 / 26,8
Diâmetro mínimo [mm/pol]	40 / 1,6	40 / 1,6	40 / 1,6	50 / 2,0	50 / 2,0	50 / 2,0
<b>SERRA DE TOPO</b>						
Diâmetro de corte máximo [mm/pol]				400 / 15,7	400 / 15,7	
Comprimento da barra de serra [mm]				600	600	
Tipo de correia [mm/pol]				10/0,404	10/0,404	
Deslocamento do motor da serra de topo [cc]				14 cc	14 cc	
<b>APOIO / SENSOR DA SERRA</b>						
Serra padrão	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático	SuperCut 100 com tensionamento de correia automático
Diâmetro de corte máximo [mm/pol]	470 / 18,5	580 / 22,8	620 / 24,4	750 / 29,5	710 / 28,0	710 / 28,0
Comprimento da barra de serra [mm]	540	640 / 750	750	825/900	900	825/900
Tipo de correia [mm/pol]	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
Motor da serra	19 ou 20 cc	19 ou 20 cc	19 ou 20 cc	19 ou 20 cc	19 ou 20 cc	19 ou 20 cc
Capacidade do tanque de óleo	8,8 l	8,9 l	5,9 l	9,0 l	9,0 l	9,2 l
<b>INTERVALO DO TRANSPORTADOR</b>						
Com rodas [toneladas métricas]	11-18	14-20	17-22	18-25	18-25	18-25
De esteira [toneladas métricas]	12-16	13-21	16-21	20-25	20-25	20-25
<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>						
Pressão de operação máxima [Mpa/PSI]	28	28	28	28	28	28
Capacidade da bomba recomendada [l/min., gal/min.]	200-260	240-280	260-320	260-340	260-340	260-340
<b>SISTEMA DE CONTROLE E MEDIÇÃO</b>						
	<b>TimberRite H-16*</b>	<b>TimberRite H-16*</b>	<b>TimberRite H-16*</b>	<b>TimberRite H-16*</b>	<b>TimberRite H-16*</b>	<b>TimberRite H-16*</b>
<b>EQUIPAMENTO OPCIONAL</b>						
Marcação de cor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tratamento de toco	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Corte multiárvore (MTH)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rolos de alimentação MenSe	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rolos de alimentação pequenos de aço	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rolos de alimentação de aço de perfil em V	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rolos de alimentação estriados de aço	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Rolos de alimentação Moipu	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Kits de correia e barra de serra	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Kit de mangueiras hidráulicas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Serra de Topo	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não





EQUIPAMENTO FLORESTAL

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

