

REGULAGEM DE DISTRIBUIÇÃO



INOVAÇÕES PARA O CAMPO

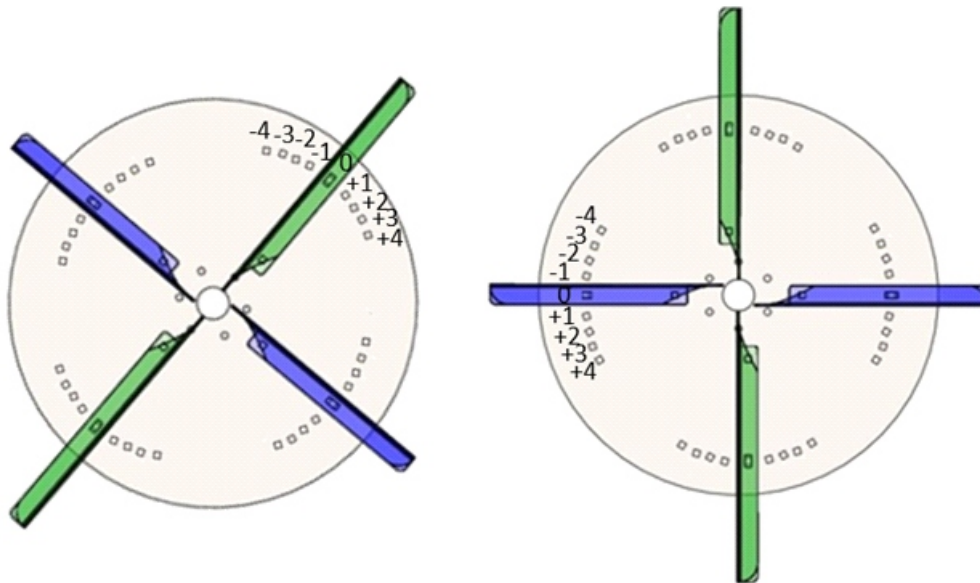
Esse manual tem por objetivo orientar o procedimento correto para a regulagem e calibração para distribuição de corretivos e fertilizantes.

Neste material também possui sugestões de posicionamento de palhetas e configurações por tipo de produto aplicado.

Discos distribuidores

Responsável por lançar o produto de maneira homogênea ao solo.

As palhetas saem de fábrica montadas conforme o desenho a seguir.



Palheta Pequena = **Azul**

Palheta Grande = **Verde**

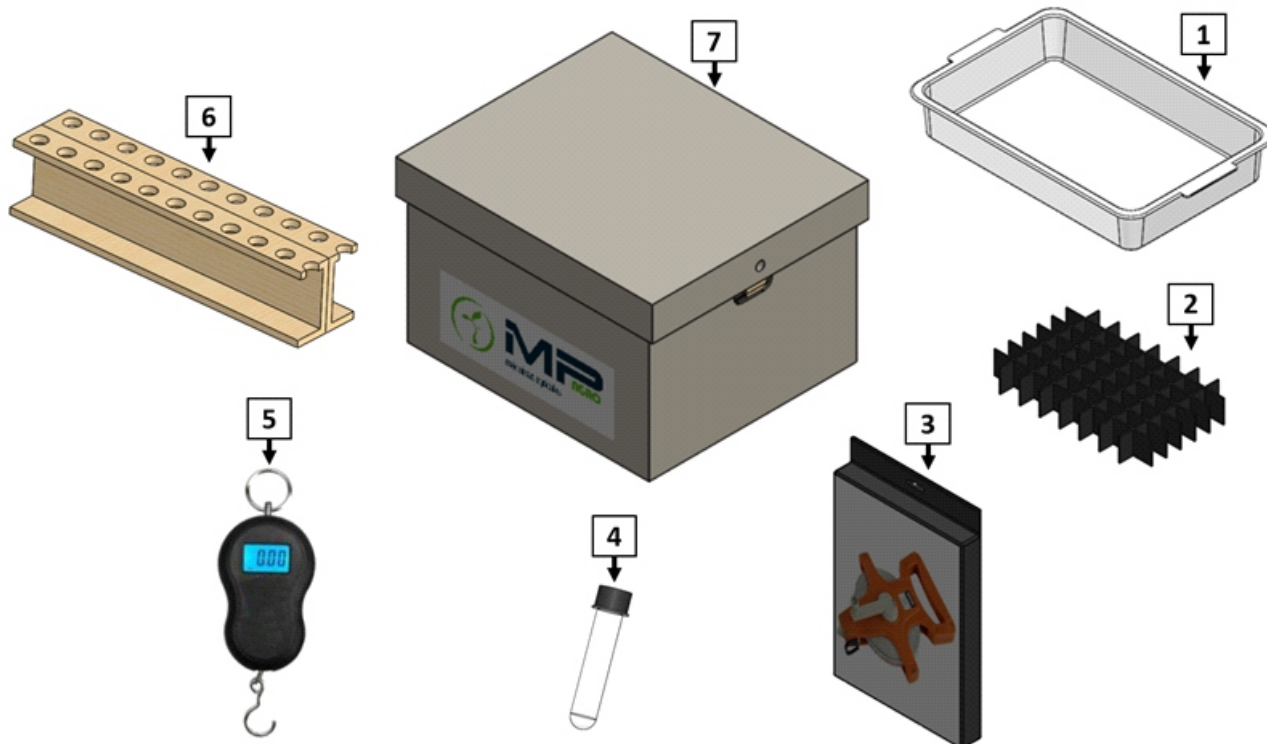
Palheta Pequena = Furo '0'

Palheta Grande = Furo '0'

O sentido correto de rotação dos discos distribuidores é descrito conforme a imagem: olhando de cima o **disco esquerdo gira sentido horário** e o **disco direito gira sentido anti-horário**.

Kit calibração

Todos os equipamentos da MP Agro contemplam o kit calibração, composto dos materiais necessários para a calibração do distribuidor de fertilizantes. Os materiais são:



Item	Descrição	Quantidade
1	Bandeja	21
2	Grade	21
3	Trena	01
4	Tubete	21
5	Balança	01
6	Suporte tubete	01
7	Caixa de papelão	01

Calibração

O teste de bandeja consiste em uma prática demonstrativa para conferir e ajustar a homogeneidade da aplicação ao longo da faixa alvo escolhida para o trabalho.

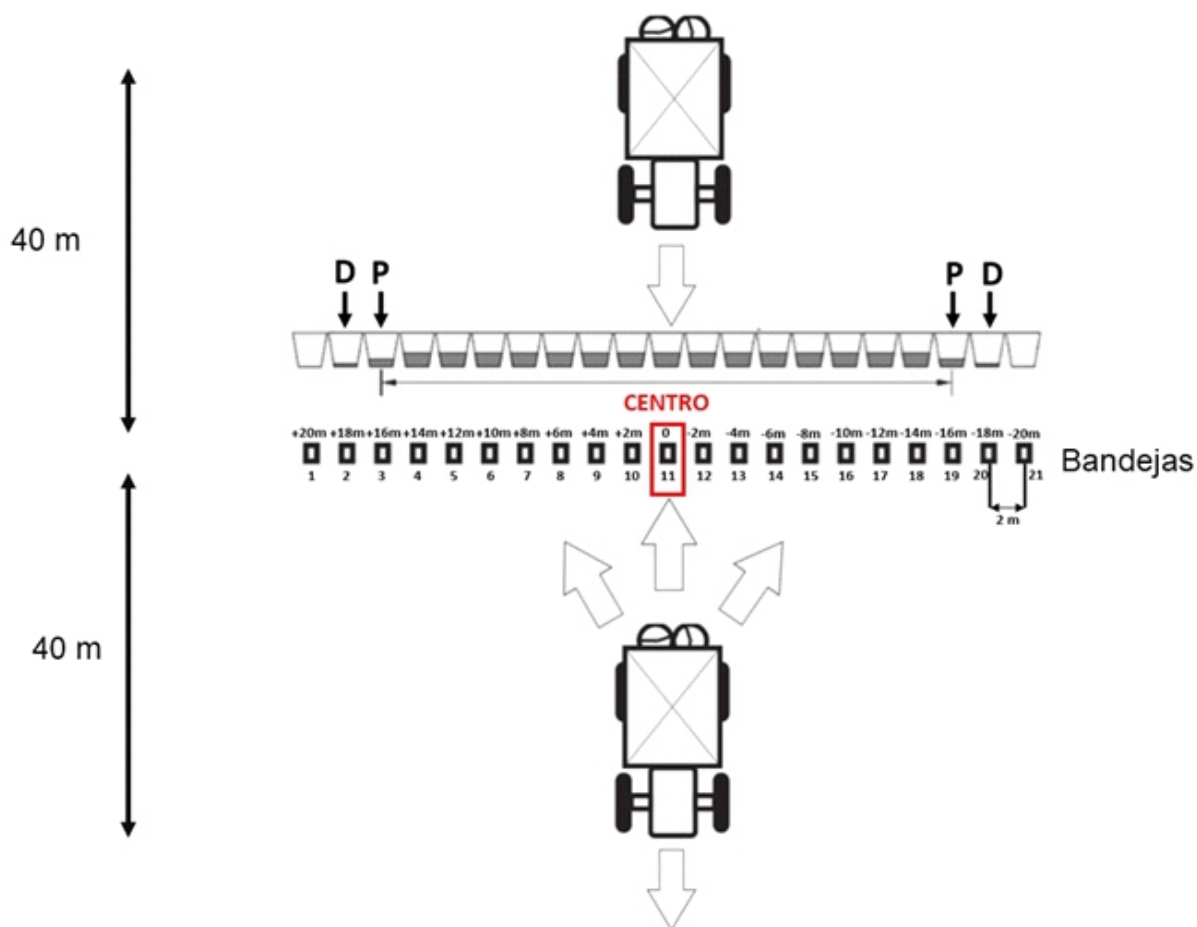
Para a realização do teste é necessário, para a calibração do equipamento, estabelecer com qual a quantidade de fertilizante que será distribuída.

Com esta definição, coloca-se material na caixa do distribuidor de fertilizantes e deixa-o em operação, estando o trator parado.

A partir disso, ocorre a abertura da comporta e o funcionamento da esteira para descarregar a quantidade de material pré-estabelecida com o proprietário utilizando-se da bica coletora e de um saco de lona para a coleta e posterior pesagem.

Teste de bandeja

Posteriormente, utilizando-se dos itens do kit calibração fornecido junto ao distribuidor pela MP Agro, são distribuídas 21 bandejas estando elas distantes 2 metros entre si, como ilustra a figura a seguir. A partir disso, realiza-se as demarcações do início e do fim do processo.

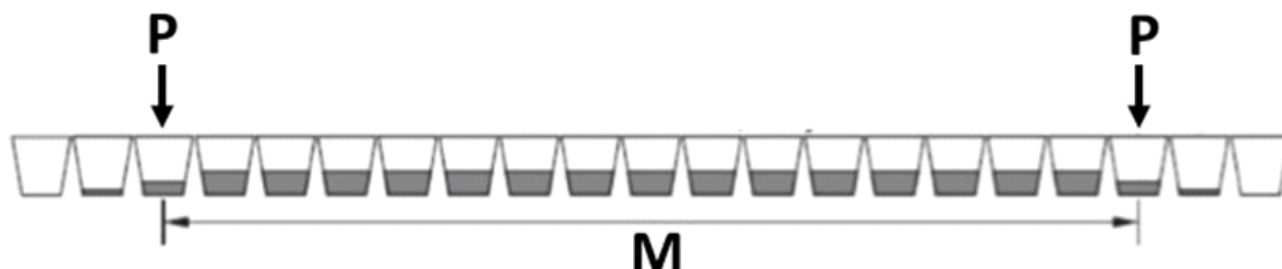


O distribuidor MP Agro deve iniciar o processo de lançamento do fertilizante estando a 40 metros atrás das bandejas e com o trator/autopropelido orientado considerando a 11ª bandeja como centro.

Ao ultrapassar a faixa contendo as bandejas, percorra mais 40 metros com o distribuidor em funcionamento e realize o preenchimento das bandejas, encerrando o processo após percorrer os 80 metros.

O resultado é ilustrado a partir do gráfico a seguir

Gráfico perfeito de aplicação



Legenda:

P = Ponta. Este recipiente deve conter metade do conteúdo de material do recipiente anterior.

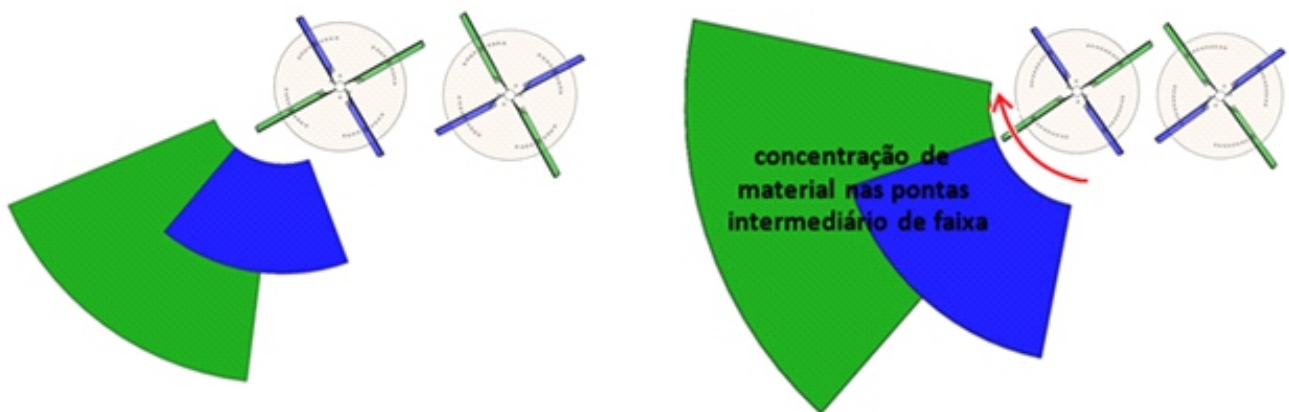
M = Faixa de aplicação, em metros.

Obs: Caso as amostras não sigam o **Gráfico perfeito de aplicação**, as palhetas do equipamento devem ser reguladas de acordo com o tópico **Ajuste fino de aplicação (Homogeneidade)** na página 60.

Ajuste fino de aplicação (Homogeneidade)

A ilustração a seguir exemplifica a influência da posição das palhetas na homogeneidade da aplicação de material no distribuidor.

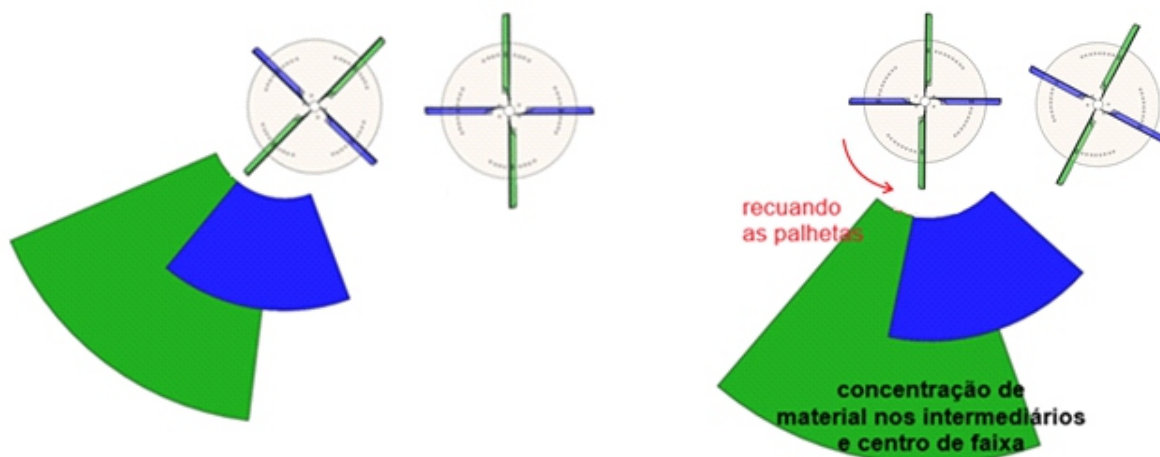
Avançando as Palhetas – Aumenta a concentração de material aplicado nas pontas e intermediários de faixa. Conseqüentemente, ocorre a diminuição da concentração de material aplicado no centro de faixa.



Palhetas em posição de fábrica

Palhetas totalmente avançadas

Recuando as Palhetas – Diminui a concentração de material aplicado nas pontas e intermediários de faixa. Conseqüentemente, ocorre o aumento da concentração de material aplicado no centro de faixa.



Palhetas em posição de fábrica

Palhetas totalmente recuadas

Regulagem da faixa de distribuição

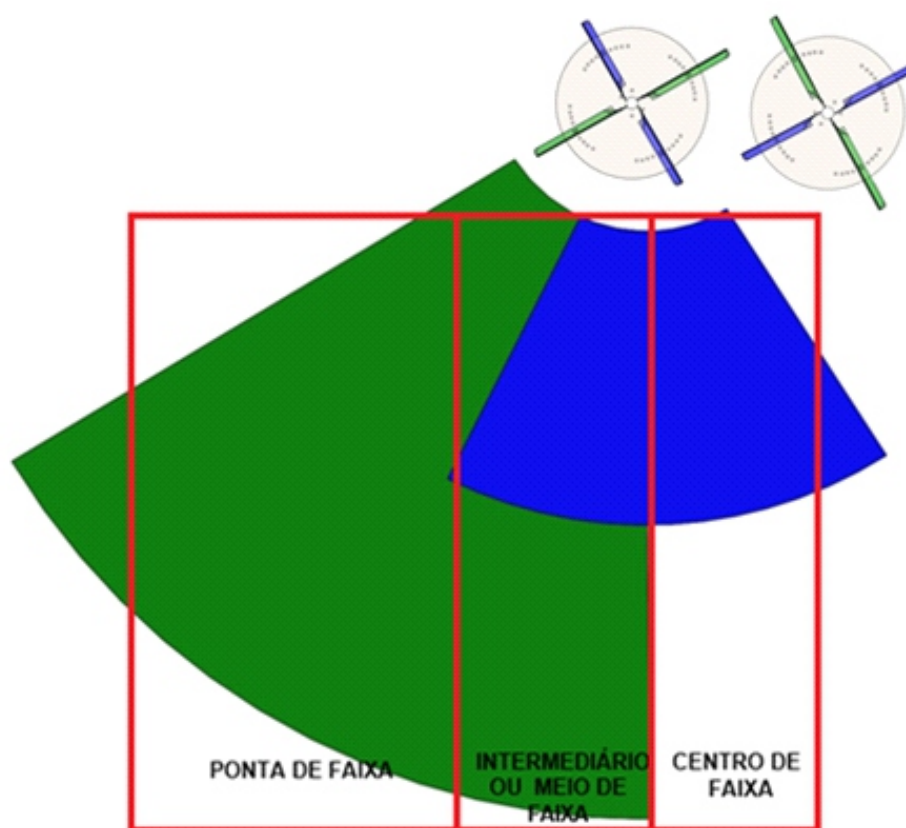
Os distribuidores trabalham com um diferencial: a opção de regulagem da rotação dos discos distribuidores. Por este motivo, a regulagem de faixa de aplicação dos nossos equipamentos é realizada alterando a rotação dos discos distribuidores.

A seguir, observa-se uma ilustração da atuação das palhetas pequenas e das palhetas grandes durante a distribuição.

Lembrando que:

Palhetas pequenas - cor azul

Palhetas grandes - cor verde



As palhetas pequenas trabalham aplicando material no centro de faixa e no intermediário de faixa e as palhetas grandes trabalham aplicando no intermediário de faixa e na ponta de faixa.

A ilustração a seguir exemplifica a influência da rotação dos discos na largura da faixa de aplicação dos distribuidores.

**Aumentando a rotação - Aumentamos a faixa de distribuição.
Diminuindo a rotação - Diminuímos a faixa de distribuição.**

ATENÇÃO!

A rotação máxima permitida para os discos distribuidores é de 700 rpm.

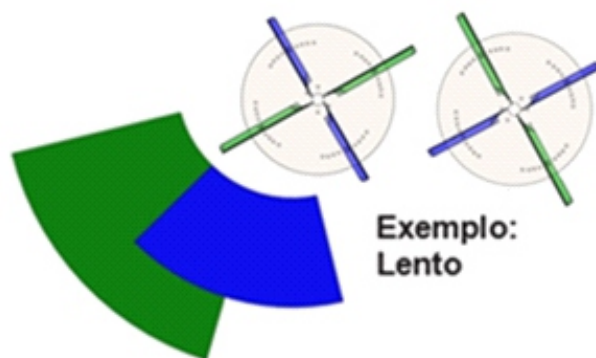
1° PASSO - Após definidos os parâmetros de aplicação (produto, faixa e dosagem) regule a velocidade dos discos em 700 rpm.

2° PASSO - Carregue um pouco de produto no distribuidor de fertilizantes e procure uma área aberta, sem a transição de pessoas nas proximidades, e acione o modo de aplicação por 15 segundos aproximadamente.

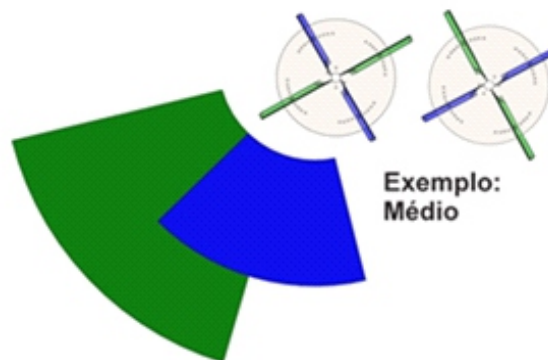
3° PASSO - Execute o teste da bandeja de acordo com o passo a passo informado neste manual.

4° PASSO - Com o auxílio das bandejas, afira qual foi o alcance máximo da faixa e anote na Planilha de faixa de aplicação.

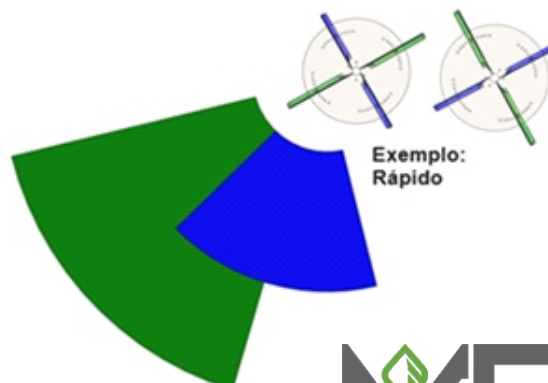
5° PASSO - Reduza a velocidade de rotação dos discos até que a largura da faixa de distribuição esteja de acordo e anote novamente as informações.



Exemplo:
Lento



Exemplo:
Médio



Exemplo:
Rápido

Planilha de faixa de aplicação

Seguindo as instruções referentes ao **Teste de Bandeja, Ajuste fino de aplicação (Homogeneidade) e Regulagem de faixa**, preencha a **Planilha de faixa de aplicação** a seguir. Mantenha este manual sempre à mão, pois uma vez regulada a faixa de aplicação de um determinado produto basta consultar essa planilha para obter as mesmas regulagens e os mesmos resultados.

Ex: "Uréia(Yara Bela)" "150kg/ha" "32metros" "700rpm" "3" "3"

Produto	Taxa alvo (kg/ha)	Faixa alvo (m)	Rotação dos discos (rpm)	Posição da palheta menor	Posição da palheta maior

Exemplos de aplicações reais (realizadas por clientes)

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO							
Linha (Z,T,TT e TR)	Faixa (m)	Produto	Dosagem kg/ha	Abertura de comporta (cm)	Posição Palheta Grande	Posição Palheta Pequena	Vel. Pratos (Rpm)
Z	20	Aveia	120	8	0	0	600
	24	520020	200	10	0	0	540
		Boro	10	2	0	0	650
		Cloreto	200	10	0	0	450
	28	Adubo Formulado	300	6	0	0	620
		Bentonita/Enxofre	40	4	0	0	680
		KCL	180	11	0	0	540
		Sulfogran	35	5	0	0	540
		Super Simples	200	6	0	0	540
		Uréia com potássio	330	14	0	0	500
		Uréia Formulada	160	8	- 2	- 4	580
		200020	100	7	+ 2	- 4	580
	30	Cloreto	150	12	+ 2	+ 4	560
		Formulado	250	10	+ 3	0	500
		FOSFATO 12 40 00	250	10	0	+ 2	500
		KCL	200	10	0	0	540
		SUPER SIMPLES	120	5	0	0	540
		Uréia	200	10	0	0	450
	32	200020	140	6,5	0	0	620
		KCL	200	12	0	0	590
	36	252000	290	12	0	0	650
		KCL	150	11	- 2	- 1	650
		SULFATO	300	6	+ 4	+ 3	620
		Uréia	200	11	- 1	- 1	640
T 12	10	Calcário	2000	15	0	0	560
	12	Aveia	55	2	0	0	500
		Calcário	4500	23	0	0	540
	14	Calcário	4000	20	0	0	580
		Gesso	1000	10	+ 4	+ 4	580
	16	Calcário	4000	20	+ 2	+ 2	540
	24	20-00-20	130	3	+ 1	- 2	500
	27	MAP	100	3	0	0	600
		Uréia Formulada	150	3	0	0	580
	28	Formulado	200	4	0	0	600
	30	20-21-05 Composto	300	6	0	+ 4	600
		Enxofre	150	3	- 1	0	620
		KCL	180	4	0	0	600
Ureia		150	3	- 1	0	620	
TT	8	Gesso	2000	15	0	0	609
	12	Calcário	5000	18	+ 1	+ 1	600
	14	Calcário	4000	20	0	0	634
	24	KCL	260	15	0	0	677
	36	KCL	150	3	- 1	0	600
Uréia Protegida		200	8	+ 2	+ 2	640	
TR	30	84000	160	3	0	0	500

As informações contidas nessa tabela são apenas relatos de configurações realizadas, portanto, não devem ser consideradas como padrão correto, pois existem diversas variantes para cada caso.



INOVAÇÕES PARA O CAMPO

A MP Agro reserva-se ao direito de fazer alterações a qualquer momento sem o compromisso de notificar previamente. É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo sem prévia autorização da MP Agro.

Imagens utilizadas neste manual são meramente ilustrativas.