



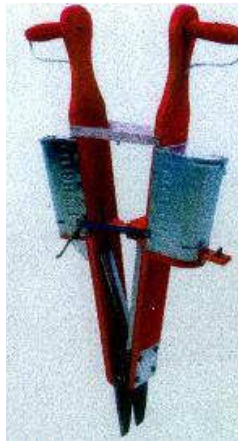
## MACHINES FOR SMALL FARMERS

**No-till seeding machines for animal traction and small farmers**  
**Adresses of manufacturers**

1. **WERNER: IMPLEMENTOS AGRÍCOLA LTDA.**  
Prolongamento da Rua Cel. Bertaso  
Cep: 89980-000 CAMPO ERÊ- SC. Brazil  
Phone: 0055- (0)49- 855 1011 & 0055-(0)49- 891- 8620

2.

**Irmãos Fitarelli & Cia. Ltda.**  
Rua Luiz Loeser 420  
Cep: 99770-000 Aratiba, RS. Brazil  
Phone/ Fax 0055-(0)54- 376 1198



3.



4. **Implementos RYC**  
R. Alexandre Ricardo Worell, 545  
Cep: 89340-000 Itaiópolis, SC. Brazil  
Phone/ Fax 0055- (0)47- 652 2316
5. **Mecanica Mafrense Ltda.**  
Rua Mathias Piechinick, 747  
Cx. Postal 113  
Cep: 89300-000 Mafra, SC. Brazil  
Phone/Fax : 55-(0)47-642.1533
6. **IADEL- Implementos Agrícolas Dona Emma Ltda.**  
Rua Dona Ana 883 -  
Cep: 89155 000- Dona Emma/ SC- Brazil  
Phone 0055- (0)47-364 0197, Fax: 0055- (0)47- 364 0112
7. **MASINEL Indústria e Comércio de Implementos Agrícolas Ltda. ME.**  
Rodovia BR 158 Km 109 -  
Cunha Porã/ SC Brazil  
Phone/ Fax: 0055- (0)49- 863 0587

[www.agri.com.br/plantiodureti/masinel](http://www.agri.com.br/plantiodureti/masinel)

8. **CEDRO Indústria Metalúrgica Ltda.**  
Rodovia BR 163 -  
Cep: 89930 000, São José do Cedro/ SC- Brazil  
Phone: 0055- (0)49- 843 0985
  
9. **IMASA**  
Caixa Postal 316  
Cep: 98700 000- Ijuí/ RS, Brazil  
Phone: 0055- (0)55- 332 1233, Fax: (0)55- 332 1600  
[www.imasa.com.br](http://www.imasa.com.br)
  
10. **Indústria de Máquinas Agrícolas VENCE TUDO Imp. e Exp. Ltda.**  
RS 223 Km 53- Ibirubá- RS, Brazil  
Phone/ Fax: 0055- (0)54- 324 1169
  
11. **Indústria de Máquinas Agrícolas FANKHAUSER Ltda.**  
Av. Mauá 2092  
Cep: 98940 000- Tuparendi/ RS, Brazil  
Phone: 0055- (0)55- 543 1126
  
12. **TRITON**  
Rua Dois Irmãos 263 -  
Cep: 89609 000- Luzerna/ SC - Brasil  
Phone: 0055- (0)49- 523 1144
  
13. **ANTUNES**  
Antunes Agropastoril  
Bella Vista, Itapúa, Paraguay  
Phone: 00595- (0)767- 375  
Email: [antunes@itacom.com.py](mailto:antunes@itacom.com.py)  
(Will start production of a two row machine in 2001)



**MACHINES FOR MECHANIZED AGRICULTURE**

**No- till seeding machines for mechanized agriculture  
Addresses of manufacturers in Brazil**

**1. AGRITILLAGE DO BRASIL LTDA**

J. Floriano Johansen - Supervisor de assistência técnica  
Antonio Carlos Castellani - Assistência técnica  
Fone: (16) 282 2577  
Fax: (16) 283 6566  
Av. Baldan 1500  
CEP 15993-000  
Matão - SP  
Email: [sac@agritillage.com.br](mailto:sac@agritillage.com.br)

**2. INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS FANKHAUSER LTDA.**

Carlos Fankhauser - Diretor  
Delmar Zimmermann - Diretor de Vendas  
Fone: (55) 3543 1108  
Fax: (55) 3543 1148  
Av. Mauá 2092  
CEP 98940 - 000  
Tuparendi - RS

Email: [fankhauser@missoes.com.br](mailto:fankhauser@missoes.com.br)  
Email: [devendas@fankhauser.com.br](mailto:devendas@fankhauser.com.br)

Frederico Fankhauser Neto  
Rua Piauí 1167 ap. 801  
CEP 86 020-390  
Londrina-PR

**3. METASA**

Paulo Roberto Montagner - Divisão de produtos  
Fone/fax: (54) 311 1100  
Rua Arno Pini s/n - Distr. Inl. João Menez  
Passo Fundo - RS  
Email: [impl@metasa.com.br](mailto:impl@metasa.com.br)

**4. SLC - John Deere S.A.**

Paulo Renato Herrmann - Gerente de projeto  
José Luiz Coelho - Gerente de produto e mercado  
Fone: (55) 537 5183  
Fax: (55) 537 1599  
Av. Eng. Jorge A. D. Logemann 600  
CEP 98920-000  
Horizontina - RS  
Email: [CoelhoJoseL@brazil.deere.com](mailto:CoelhoJoseL@brazil.deere.com)  
Email: [HermannPauloR@brazil.deere.com](mailto:HermannPauloR@brazil.deere.com)  
Email: [FronzaJoseV@brazil.com](mailto:FronzaJoseV@brazil.com)

**5. SEMEATO S.A IND. COM.**

Rodovia BR 285, Km 178  
99.001-970 Passo Fundo, RS, Brasil  
Tel.: + 55 54 327 1811  
Fax: + 55 54 311 8332  
Att.: Carolina Rossato, Ger. de Marketing  
e-mail: [comex@semeato.com.br](mailto:comex@semeato.com.br)

1.

**2. PLANTI CENTER**

Benjamin Dalla Rosa - Engenharia  
Fone/Fax: (44) 264 1431  
Av. Montreal, 43 - Jardim Panorama  
Sarandi - PR

3. **MAX IRMÃOS THONNIGS & CIA LTDA.**  
Friedhelm Thonnigs - Diretor Presidente  
Susana Thonnings  
Fone/Fax: (54) 330 2300  
BR 386 - km 174  
CEP 99500-000  
Carazinho - RS  
Email: [susi@max.ind.br](mailto:susi@max.ind.br)
4. **IMASA**  
Breno Ediarado Stelzer - Gerente de marketing  
Fone: (55) 332 1000  
Fax: (55) 332 1600  
Av. 21 de Abril 775  
Cx Postal 316  
CEP 98700-000  
Ijuí - RS  
Email: [imasa@juinet.com.br](mailto:imasa@juinet.com.br)
5. **INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS VENCE TUDO**  
Marcos L. Lauxen - Diretor Superintendente  
Fone/Fax: (54) 324 1169  
RS 223 - km 53 - Área Industrial  
Ibirubá - RS  
Email: [vencetudo@pro.via-rs.com.br](mailto:vencetudo@pro.via-rs.com.br)
6. **GIHAL - INDUSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.**  
Leandro Adams - Diretor Administrativo  
Fone/Fax: (54) 330 2999  
Carazinho - RS  
Email: [gihal@annex.com.br](mailto:gihal@annex.com.br)
7. **MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS "TATU" S.A.**  
João Luiz Martins de Freitas - Agrônomo  
João Carlos Marchesan - Presidente.  
Francisco Maturo - Diretor de vendas  
Fone: (16) 282 2411  
Fax: (16) 282 3316  
Av. Marchesan 1979  
Cx Postal 131  
CEP 15990-000  
Matão - SP  
Email: [tatu@marchesan.com.br](mailto:tatu@marchesan.com.br)
8. **JUMIL - JUSTINO DE MORAES E IRMÃOS S.A.**  
Rubens Dias de Moraes - Presidente Diretor Comercial  
Fone: (16) 660 1000  
Fax: (16) 660 1113  
Rua Ana Luíza 568  
Cx Postal 75  
143000-000  
Batatais - SP  
Email: [rubens@jumil.com.br](mailto:rubens@jumil.com.br)

9. **LAVRALE**  
Valmor Sbardelotto  
Rua Oberdan Cavinatto 290  
Fone/Fax: (054) 229 2211  
CEP 95 055-450  
Caxias do Sul - RS  
Email: [lavrале@nutecnet.com.br](mailto:lavrале@nutecnet.com.br)
  
10. **SFIL - INDUSTRIAL AGRÍCOLA FORTALEZA**  
Eliseu Schaedler Presidente  
Marcos Pianesso - Gerente de Vendas  
RS 223 Km 51 CEP 9800-000  
Fone/Fax: (054) 324 1844  
Ibirubá - RS  
Email: [sfilaz@annex.com.br](mailto:sfilaz@annex.com.br)
  
11. **BERTANHA**  
Conceição Aparecido Bertanha - Diretor  
Av. Comendador Justino Dias de Moraes, 1401  
CEP 14300-000  
Batatais - SP  
Email: [bertanha@com4.com.br](mailto:bertanha@com4.com.br)
  
12. **KÜLZER & KLIEMANN LTDA.**  
Luiz Antonio Külzer  
Av. Maripá 2553  
CEP 85 909-220  
Fone/Fax (0xx45) 277 2017  
Toledo-PR
  
13. **MARIO MORGENSTERN**  
Implementos Morgenstern  
Rua Comandante Iturriel s/n  
São Miguel do Iguaçu - bairro Aurora do Iguaçu-PR  
CEP 85877-000  
Fone/Fax: (0xx45) 5401112  
Res. (0xx45) 5652589  
Filial: (0xx45) 541 1595 S. Terezinha de Itaipu

**No- till seeding machines for mechanized agriculture  
Addresses of manufacturers in Argentina able to export**

1. **AGROMETAL S.A.I.**  
Misiones 1974  
Monte Maiz  
Cordoba  
Tel: 03468-471311  
Fax: 03468-471804  
Homepage: [www.agrometal.com.ar](http://www.agrometal.com.ar)  
Email: [ventas@agrometal.com.ar](mailto:ventas@agrometal.com.ar)
  
2. **APACHE S.A.**  
Ruta 178  
(2505) Las Parejas  
Santa Fe  
Tel: 03471-471091/2  
Fax: 03471-471349  
Homepage: [www.apache.com.ar](http://www.apache.com.ar)  
Email: [apache-sa@tvicom.com.ar](mailto:apache-sa@tvicom.com.ar)

3. **CRUCIANELLI S.A.**  
Ruta 9 Km. 397  
(2508) Armstrong  
Santa Fe  
Tel: 03471-461044  
Fax: 03471-461109  
Email: [tmcrucia@mcg.org.ar](mailto:tmcrucia@mcg.org.ar)
  
4. **E. GHERADI E HIJOS S.A.**  
Ruta 33 Km. 741,50  
(2170) Casilda  
Santa Fe  
Tel: 03464-425933  
Fax: 03464-424110  
Email: [gherardi@dat1.net.ar](mailto:gherardi@dat1.net.ar)
  
5. **GIORGI S.A.**  
Independencia 604  
(S2123AGT) Fuentes  
Santa Fe  
Tel: 03464-493512 (Rotativas)  
Fax: 03464-493426  
Homepage: [www.giorgi.com.ar](http://www.giorgi.com.ar)  
Email: [ventas@giorgi.com.ar](mailto:ventas@giorgi.com.ar)
  
6. **INDUSTRIAS PLA y CIA. S.R.L.**  
Santa Fe 459  
(2520) Las Rosas  
Santa Fe  
Tel: 03471-451655  
Fax: IDEM  
Homepage: [www.pla.com.ar](http://www.pla.com.ar)  
Email: [pla@tvicom.com.ar](mailto:pla@tvicom.com.ar)

**ING. ENRIQUE BERTINI**

Cullen 433  
(2000) Rosario  
Santa Fe  
Tel: 0341-4570250  
Fax: 0341-4567206  
Homepage: [www.bertini.com.ar](http://www.bertini.com.ar)  
Email: [sembrar@bertini.com.ar](mailto:sembrar@bertini.com.ar)

# Brazilian Animal-drawn NT planters

---

*Maria de Fátima Ribeiro, IAPAR, Brasil*

There are two basic designs of NT planters: the first evolved from the Gralha Azul/IAPAR prototype and the second evolved from the "fuçador" plow. The first design is represented by the models Mafrense, Iadel, and to some extent, Ryc, and the second by Werner, Triton (a copy of Werner) and Fitarelli. The latter are also regarded as Minimum-tillage planters.

Farmers from the Southwestern and Central-Southern region from the State of Paraná, Brazil, facilitated by IAPAR Farming Systems Research (FSR) group, have been doing some evaluations of these models. This evaluation is complemented by technical evaluations conducted jointly by IAPAR researchers and technicians, with extension agents. Summarized below are key points of the equipment:

- The planters that evolved from the "fuçador plow", particularly the Werner model, are the most suitable to African conditions (in my opinion), because they are lighter, simple in adjustments, less expensive. However, 1) the options of seed plates are very few, which can result in plant populations below or above the desired. 2) due to the hitching characteristics, the model for oxen (with longer shaft) is more efficient than the model for horses. 3) to have its efficiency improved, the model for horses must have a hitch point with different options so as to provide different levels of GC transfer to the coulter; a protection structure must be provided in order to avoid risk to the animal; the furrow opener is too wide, resulting in excessive soil disturbance at the furrow; 4) the size and shape of the hopper can be optimized in order to allow more autonomy and avoid seed losses at the bottom of the hopper. During our participatory evaluations, we assessed that the Werner model is preferred by farmers with own oxen and cultivate in stony and hilly areas.
- The Triton model is a new option to Werner, and the manufacturer have done some of the adaptations suggested above: more seed plates options and a narrower furrow opener.
- The models evolved from Gralha Azul/IAPAR prototype are preferred by the farmers which own pairs of horses (like in Central-Southern region). The models with two land wheels are suited only to flat areas. The advantage of those equipment are: more options of seed plates; good penetration ability of the furrow opener (chisel types), particularly the Ryc and Iadel models. Furrow openers Disadvantages are: high cost; more complex in adjustments, heavier.
- Besides the one-row models, there are some manufacturers which produce multiple-rows planters: Fitarelli, Picetti and Mafrense.

Photos and information on the main models are presented below.

<sup>1</sup>Researcher, Agr. Eng. Area/FSR Programme, IAPAR – Pólo Regional de Ponta Grossa. Caixa Postal 129 – 84001-970, Ponta Grossa, Paraná, Brasil [mfsribei@pr.gov.br](mailto:mfsribei@pr.gov.br)

<sup>2</sup>The reports are available in Portuguese and can be requested to [mfsribei@pr.gov.br](mailto:mfsribei@pr.gov.br)

# PLANTADEIRAS **KNAPIK**



INDÚSTRI MECÂNICA KNAPIK

Rua: Pref. Alfredo Metzler, 450 - B. Sta Rosa

CEP: 89.400-000 - Porto União - SC



Fone: (42) 522-1819

IADEL IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Dona Ema Ltda

Rua Dona Ana 883 CEP: 89155-000

Dona Ema - SC Tel: (047) 364-0197 e Fax: (047) 364-0112



## Plantadeira Tração Animal Cabeçalho Curto Nº 1

PATENTE DEPOSITADA  
MU 7701733-1



## Plantadeira Tração Animal Cabeçalho Longo Nº 2

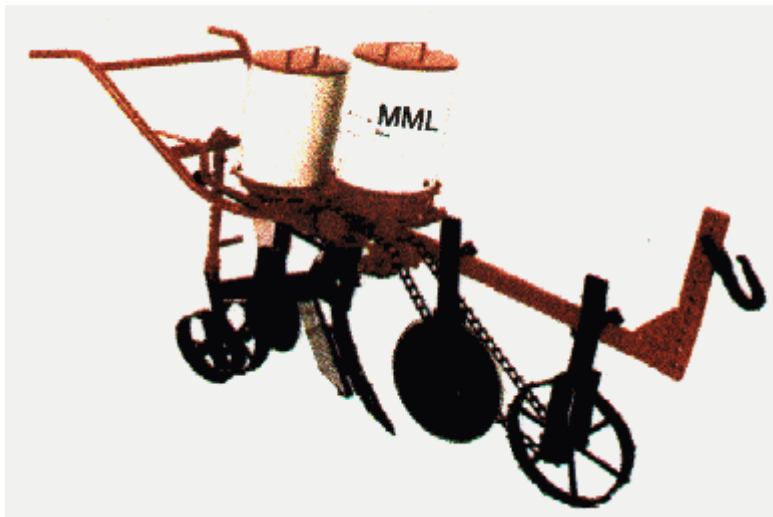
PATENTE DEPOSITADA  
MU 7701733-1

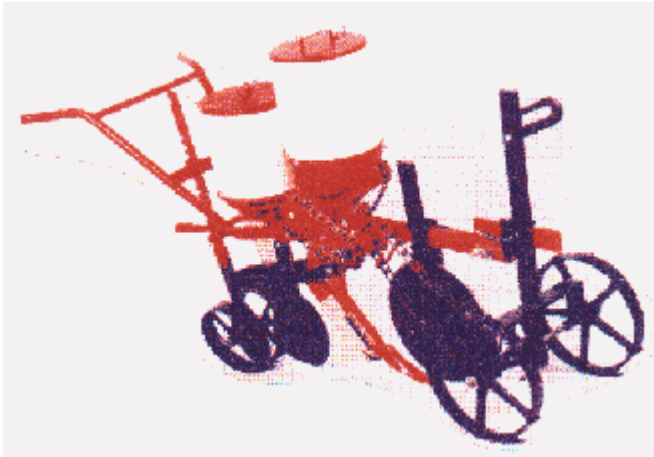


WERNER IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA

Prolongamento da Rua Cel: Bertaso - CEP: 89980-000 - Campo Erê - SC

Tel: (049) 855-1011 e 891-8620





CEDRO INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA

Rodovia BR 163 - CEP 89930-000

São José do Cedro/SC

Tel: (049) 8430985

IMPLEMENTOS RYC

Rua Alexandre Ricardo Worell, 545

CEP: 89340-000 - Itaiópolis-SC

Tel/Fax: (047) 652-2316

MECÂNICA MAFRENSE LTDA

Rua Caixa Postal 113 - CEP: 89300-000 - Mafra - SC

Tel/Fax: (047) 642-1533



TRITON

Rua dois Irmãos 263 - CEP: 89609-000 Luzerna - SC

Tel: (049) 523-1144

**Other manufacturers:**

IRMÃOS FITARELLI & CIA. LTDA

Rua Luiz Loeser 420 - CEP: 99770-000 - Aratiba-RS

Tel/Fax: (054) 376-1198

MASINEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA

Rodovia BR 158 Km 109 - Cunha Porã - SC

Tel/Fax: (049) 863-0587

[www.agri.com.br/plantiodireto/masinel](http://www.agri.com.br/plantiodireto/masinel)

Table 1 – Main characteristics of some Brazilian animal-drawn NT planters.

<i>Fabricante / Modelo</i>	<i>Corte da cobertura</i>	<i>Regulagem para corte e penetração</i>	<i>Sulcador fertilizante</i>	<i>Sulcador sementes</i>	<i>Controle da profundidade</i>	<i>Acionamento dos dosadores</i>	<i>Cobertura e compactação</i>
MAFRENSE -1 row	Disc coultter	Hitch point and furrow opener	Shovel	Double disc	Front wheel	Front wheel	"V"-type double wheels
MAFRENSE -1 row and 2 land wheels	Disc coultter	Hitch point and furrow opener	Shovel	Double disc	Front wheel	Two front wheels	"V"-type double wheels
MAFRENSE – 2 rows	Disc coultter	Hitch point and furrow opener	Shovel	Double disc	Two front wheels	Two front wheels	"V"-type double wheel
RYC	Disc coultter	Hitch point and furrow opener	Shovel	Shovel	Two front wheels	Rear wheels	Parallel double wheels
IADEL	Parallel double wheels	Hitch point and furrow opener	Shovel	Shovel	Front wheel	Front wheel	Parallel double wheels
MARCASSIO	Parallel double wheels	Hitch point and furrow opener	Shovel	Shovel	Two front wheels	Two front wheels	Parallel double wheels

FITARELLI – 2 rows	No	Weight	No	Double disc	Land wheels	Land wheels	Roda larga e plana
FITARELLI – minimum tillage	No	Shovel	Shovel	Shovel	Operator	Front wheel	No
WERNER – minimum tillage	No	Shovel	Shovel	Shovel	Operator	Rear wheel	Rear wheel

Source: Ribeiro et al., 2000

## Brazilian Small Farmers Machinery Manufacture

this list was compiled by J. Landers of the Zero Tillage Farmers Association for the Cerrado Region (APDC)

<i>Equipment</i>	<i>Company</i>	<i>Adress</i>	<i>City</i>	<i>State</i>	<i>Zip code</i>	<i>Telephone: Brazil 00.55.</i>
AT equipment for ZT	Implementos RYC	Rod. SC 419, no. 545	Itaiópolis	SC	89340- 000	(47) 652-2316
Human traction sprayers, AT planters	Masinel (Sildo Jahnel)	BR 158, Km 109	Cunha Porã	SC	89890- 000	(49) 863-0587
AT Knife roller, lime spreader	Boris		Reserva	PR		276-1127
AT spreayer/other	Vanda		Rebouças	PR		457-1273
AT planters, sprayers	Mecânica Mafrense		Mafra	PR		(47) 642-1533
Fertilizer distrib.	Carraro Equip. (Nédio Carraro)	BR 282	Cordilheira	SC		(49) 728-0291
AT planters for ZT, microtractors	Implementos Marcassio		Soledade	SC		(47) 835-0151
AT planters and manual jab	Werner Impl.	Prolongamento da Rua	Campo Erê	SC	89980- 000	(49) 855-1011

planters	Agrícolas Ltda.	Coronel Bertaso				855-1079
Various models of planters/drills	Ind. Agrícola Fortaleza Imp. E Exp. Ltda.	RS 233, Km 51	Ibiruba	RS	98200-000	(54) 324-1844 <a href="mailto:sfil@azcomnet.com.br">sfil@azcomnet.com.br</a>
Air seeders	Irmãos Thönnigs & Cia Ltda.	Br 386, Km 174 C/P 270	Carazinho	RS	99500-000	(54) 30-2300 <a href="mailto:max@annes.com.br">max@annes.com.br</a>
Small planters and drills 3pt	Ind. E Impl. Agrícolas Vence tudo	Rua Henrique Bombardelli, 71	Toledo	PR	85907-040	(45) 252-7253
AT knife roller, sprayers, lime spreaders for ZT	RICAL		Cornélio Procópio	PR	81630-160	(43) 248-9586
AT 2 row planter, hand jab planters	Irmão Fitarelli & cia Ltda.	Rua Luiz Loeser, 420	Aratiba	RS	99700-000	(54) 376-1198
Small p[lanters/drills	Ind. De Maq. Agr. Fankhauser Ltda.	Av. Mauá, 1092	Tuparendi	RS	98940-000	(55) 543-1148
Small planters 3 pt other equipment	Justino de Moraes, Irmãos s/a. Jumil	Rua ana Luiza, 568	Batatais	SP	14300-000	(16) 761-4242
AT planters, sprayers	Impl. Agrícola Dona Emma Ltda. IADEL	Rua Alberto Koglin, 433	Dona Emma	SC	89155-000	(47) 364-0197
Pressurised sprayers	Scotton		Cascavel	PR		(45) 225-7053
Implments for AT and microtractor; horizontal axis straw choppers	Triton	Rua Dois Irmãos, 263	Lyzerna	SC	89609-000	(49) 523-1144

Principal

Pedidos

Revendas



### Calcareadora Tração Animal

#### Dados técnicos:

- Capacidade total de carga de 400 kg de calcário ou esterco orgânico.
- Com 1 ou 2 mexedores.
- Acionamento independente, direto das rodas.
- Obs: Fabricamos conforme especificações do cliente (largura, capacidade, tração mecânica).

« Anterior

FECHAR

Proximo »

Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana -  
Dona Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 -  
[iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:   
Designer

Principal

Pedidos

Revendas



Calcareadora 400 kg  
Tração micro-trator

Dados técnicos:

- Capacidade total de carga de 400 kg de calcário ou esterco orgânico.
- Com 1 ou 2 mexedores.
- Acionamento independente, direto das rodas.
- Acoplável em qualquer micro-trator.

« Anterior

FECHAR

Proximo »

Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana -  
Dona Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 -  
[iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:  Designer

Principal

Pedidos

Revendas



### Semeadeira Adubadeira para Plantio Direto Tração Animal

Semeadeira-adubadeira para plantio Direto Tração Animal, marca IADEL; composta de:

- Sistema de Distribuição de adubo dotado de prato giratório tipo "Sans";
- com reservatórios em fibra de vidro com capacidade para 15 kg de adubo e com regulagem na distribuição de 6(seis) a 70(setenta) gramas por metro linear;
- sistema de distribuição de sementes igual da tração mecânica, tipo "semeato", com caixinha distribuidora de sementes com rolete duplo e simples, para discos de linha dupla e uma linha;
- discos em plásticos enjetado; acompanham 1 anel liso no. 000 e rebaixado 001, para milho, girassol e algodão e uma anel no. 004 para linha dupla para soja, feijão e arroz, além de 3 discos para milho e 3 para feijão e soja.
- Acompanham também 1 manual de aplicação dos discos e anéis, bem como tabela de mudanças de engrenagens, para várias velocidades do distribuidor de semente.
- Máquina dotada



de sistema único  
de embreagem  
para  
acionamento e  
paralisação dos  
sistemas de  
distribuição de  
adubo e  
sementes.

COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS QUE UMA MÁQUINA DEVE TER SEGUNDO A NORMA "ISO" 7.256 (DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES), NORMAS DA ABNT, CUJO PROJETO ESTA EM FASE FINAL ELABORAÇÃO E NORMAS GERAIS DE PLANTIO DIRETO E A MÁQUINA DE PLANTIO DIRETO DA IADEL:

1. *Manobrabilidade e dirigibilidade:* **Atende** perfeitamente, tanto em áreas planas, quanto inclinadas, podendo-se manter sempre em posição de trabalho;
2. *Sistema de acionamento dos dosadores de adubo e semente:* no caso é a roda dianteira, que serve também para regular a profundidade, tem seu formato dentado o que permite boa aderência ao solo provocando o mínimo de deslizamento dentro do aceitável, tendo assim um bom tracionamento de todo o sistema. - **Atende;**
3. *Disco de Corte:* tem que atender a necessidade que é o perfeito corte da palhada (cobertura do solo)- **Atende;**
4. *Sulcadores para distribuição de adubo e semente:* devem sulcar nas profundidades desejadas, revolvendo o mínimo de terra e palhada, tornando quase imperceptível o plantio, dificultando desta forma a germinação de outras sementes existentes no solo, principalmente de plantas daninhas - **Atende;**
5. *Fechamento do sulco:* Rodas compactadoras devem estar em posição para proceder o bom fechamento dos sulcos, sem no entanto provocar compactação em demasia sobre as sementes - **Atende;**
6. *Sistema de distribuição de adubo:* deve ser de forma que permita uma regulagem e distribuição uniforme do início ao fim do trabalho, com o fertilizante mesmo apresentando algum grau de umidade ou de empedramento - **Atende**, visto que o sistema de prato "giratório" com o "tirador" de adubo, faz esta operação perfeita, o que não acontece com os sistemas de roscas ou rotores em que o produto cai por gravidade, além dos mesmos apresentarem alta aderência do produto, fazendo variar as quantidades ou até mesmo o bloqueio total na distribuição, bem como a difícil limpeza e verificação do problema;
7. *Sistema de distribuição de semente:* deve ser seguro, com rotação não superior a 1/4 de volta por metro linear, para a acomodação adequada das sementes nos furos dos discos e passagem lenta pela caixinha distribuidora, sem provocar danos mecânicos, para isto também recomenda-se que os discos dosadores devam ser de material mais maleáveis, tais como plástico, fibras ou nylon technyl e não de ferro ou aço.- **Atende;**
8. *Dutos condutores de semente e adubo:* Devem estar posicionados de forma tal que o fertilizante e as sementes encontrem o menor obstáculo possível na descida, tais como curvas fechadas ou longas bem como compridos e devem estar dirigidas ao máximo no sentido inverso do tracionamento da máquina. -**Atende;**
9. *Incorporação do adubo:* devem ficar ao lado e abaixo das sementes numa distância que não prejudique as raízes na hora da germinação, principalmente quando se refere a milho, feijões e soja - **Atende;**
10. *Incorporação das Sementes:* Devem Ter um espaço suficiente e estar em separado do incorporador do fertilizante onde deve conter uma ferramenta que provoque a mistura do adubo com o solo e sulque novamente e acima para que seja então incorporada a semente.- **Atende.**



---

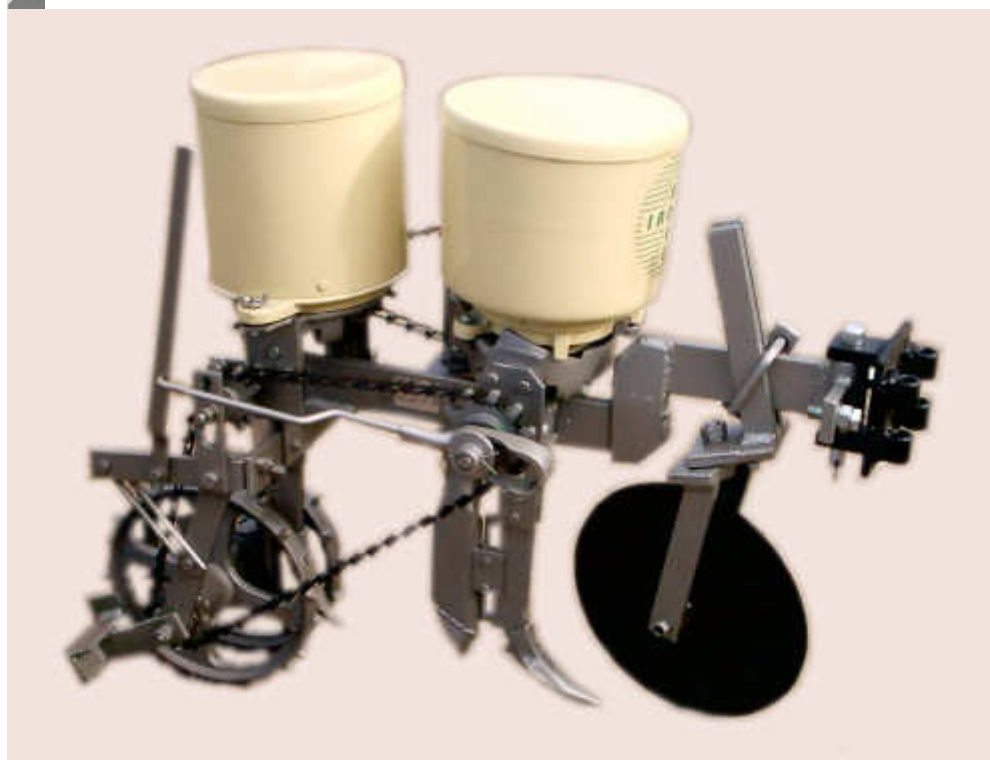
Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana - Dona  
Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 - [iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:  **Designer**

Principal

Pedidos

Revendas



### Semeadeira Adubadeira para Plantio Direto Tração Micro-Trator

Semeadeira-adubadeira para plantio Direto Tração Micro-trator, marca IADEL; composta de:

- Sistema de Distribuição de adubo dotado de prato giratório tipo "Sans";
- com reservatórios em fibra de vidro com capacidade para 15 kg de adubo e com regulação na distribuição de 6(seis) a 70(setenta) gramas por metro linear;
- sistema de distribuição de sementes igual da tração mecânica, tipo "semeato", com caixinha distribuidora de sementes com rolete duplo e simples, para discos de linha dupla e uma linha;
- discos em plásticos enjetado; acompanham 1 anel liso no. 000 e rebaixado 001, para milho, girassol e algodão e uma anel no. 004 para linha dupla para soja, feijão e arroz, além de 3 discos para milho e 3 para feijão e soja.
- Acompanham também 1 manual de aplicação dos discos e anéis, bem como tabela de mudanças de engrenagens, para várias velocidades do distribuidor de semente.
- Máquina dotada de sistema único de embreagem para acionamento e paralisação dos sistemas de distribuição de adubo e sementes.

COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS QUE UMA MAQUINA DEVE TER SEGUNDO A NORMA "ISO" 7.256 (DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES), NORMAS DA ABNT, CUJO PROJETO ESTA EM FASE FINAL ELABORAÇÃO E NORMAS GERAIS DE PLANTIO DIRETO E A MÁQUINA DE PLANTIO DIRETO DA IADEL:

1. *Manobrabilidade e dirigibilidade:* **Atende** perfeitamente, tanto em áreas planas, quanto inclinadas, podendo-se manter sempre em posição de trabalho;
2. *Sistema de acionamento dos dosadores de adubo e semente:* no caso é a roda dianteira, que serve também para regular a profundidade, tem seu formato dentado o que permite boa aderência ao solo provocando o mínimo de deslizamento dentro do aceitável, tendo assim um bom tracionamento de todo o sistema. - **Atende;**
3. *Disco de Corte:* tem que atender a necessidade que é o perfeito corte da palhada (cobertura do solo)- **Atende;**
4. *Sulcadores para distribuição de adubo e semente:* devem sulcar nas profundidades desejadas, revolvendo o mínimo de terra e palhada, tornando quase imperceptível o plantio, dificultando desta forma a germinação de outras sementes existentes no solo, principalmente de plantas daninhas - **Atende;**
5. *Fechamento do sulco:* Rodas compactadoras devem estar em posição para proceder o bom fechamento dos sulcos, sem no entanto provocar compactação em demasia sobre as sementes - **Atende;**
6. *Sistema de distribuição de adubo:* deve ser de forma que permita uma regulagem e distribuição uniforme do início ao fim do trabalho, com o fertilizante mesmo apresentando algum grau de umidade ou de empedramento - **Atende**, visto que o sistema de prato "giratório" com o "tirador" de adubo, faz esta operação perfeita, o que não acontece com os sistemas de roscas ou rotores em que o produto cai por gravidade, além dos mesmos apresentarem alta aderência do produto, fazendo variar as quantidades ou até mesmo o bloqueio total na distribuição, bem como a difícil limpeza e verificação do problema;
7. *Sistema de distribuição de semente:* deve ser seguro, com rotação não superior a 1/4 de volta por metro linear, para a acomodação adequada das sementes nos furos dos discos e passagem lenta pela caixinha distribuidora, sem provocar danos mecânicos, para isto também recomenda-se que os discos dosadores devam ser de material mais maleáveis, tais como plástico, fibras ou nylon technyl e não de ferro ou aço.- **Atende;**
8. *Dutos condutores de semente e adubo:* Devem estar posicionados de forma tal que o fertilizante e as sementes encontrem o menor obstáculo possível na descida, tais como curvas fechadas ou longas bem como compridos e devem estar dirigidas ao máximo no sentido inverso do tracionamento da máquina. -**Atende;**
9. *Incorporação do adubo:* devem ficar ao lado e abaixo das sementes numa distância que não prejudique as raízes na hora da germinação, principalmente quando se refere a milho, feijões e soja - **Atende;**
10. *Incorporação das Sementes:* Devem Ter um espaço suficiente e estar em separado do incorporador do fertilizante onde deve conter uma ferramenta que provoque a mistura do adubo com o solo e sulque novamente e acima para que seja então incorporada a semente.- **Atende.**

« Anterior

FECHAR

Proximo »

---

Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana -  
Dona Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 -  
[iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:  **Designer**

[Principal](#)[Pedidos](#)[Revendas](#)

### Pulverizador 20 Litros Tração Humana

#### Dados técnicos:

- Pulverizador com tanque da marca Jacto (20 litros);
- 04 bicos de pulverização;
- regulagem de altura;
- opcional: sem tanque.

[« Anterior](#)[FECHAR](#)[Proximo »](#)

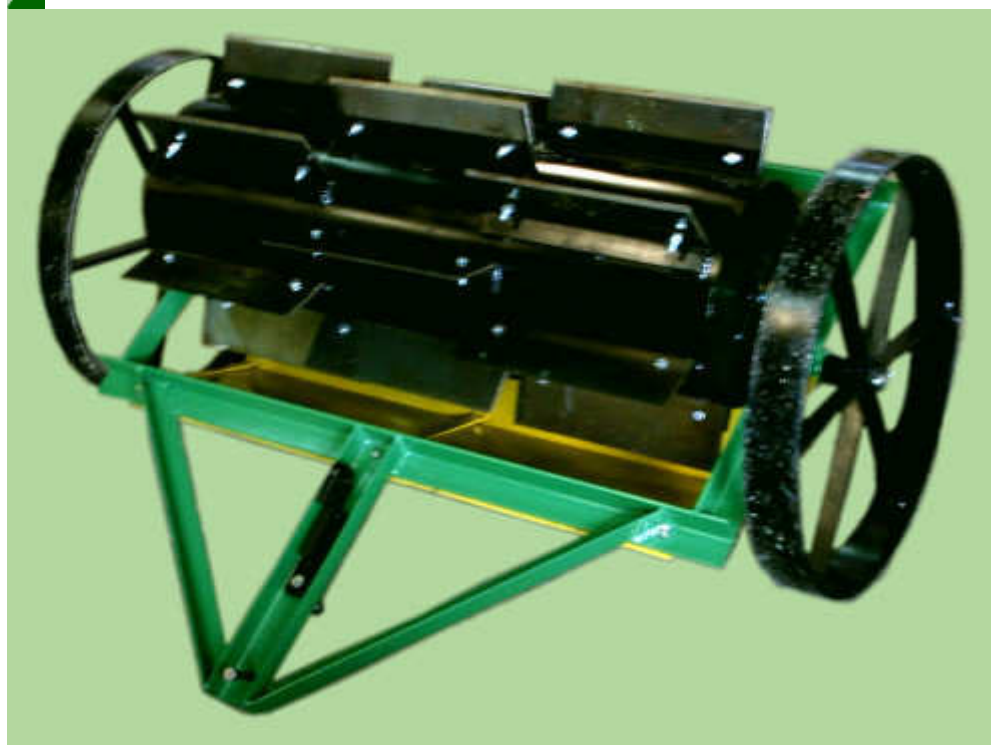
Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana -  
Dona Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 -  
[iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:  Designer

Principal

Pedidos

Revendas



### Rolo-Facas

#### Dados técnicos:

- Rolo facas tração animal com 1,0m de largura útil;
- Rolo facas tração mecânica com 2,4m de largura útil;
- Rolo com reservatório para maior lastro;
- Obs: Fabricamos conforme necessidade (larguras variáveis).

« Anterior

FECHAR

Proximo »

Copyright 2004 © - IADEL ® - Máquinas Dona Ana -  
Dona Emma - SC Fone/Fax: +47 364-0171 -  
[iadel@iadel.com.br](mailto:iadel@iadel.com.br)

Desenvolvido por:   
Designer



Plantando no Laos com as plantadeiras mecanizadas de 3 linhas



Plantadeiras Tração Animal e para Micro tratores em dia de campo no Laos





Plantadeiras e Adubadeiras Manuais de Plantio Direto no Laos



Participa da Fitarelli com plantadeiras de Tração Animal em dia de Campo no Paraguay



Dia de Campo no Laos com plantadeiras mecanizadas Fitarelli



Demonstra♦♦o de plantadeiras manuais no Laos