

Qualidade e desempenho têm nome



**GUACHUKA**

CERCAS ELÉTRICAS

A número 1 do Brasil

## MANUAL DE INSTRUÇÕES GUACHUKA

Comércio e indústria de produtos  
agropecuários GUACHUKA Ltda.

RUA LUIZ HONÓRIO, Nº 630 - CIDADE JARDIM  
CEP: 74.425-530 - GOIÂNIA/GO  
SITE: [www.guachuka.com.br](http://www.guachuka.com.br)  
E-MAIL: [guachuka@guachuka.com.br](mailto:guachuka@guachuka.com.br)

Acesse nosso  
Whatsapp:



Acesse nosso  
Site:



Acesse nosso  
Youtube:



Acesse nosso  
Instagram:



FONES: (62) 3586.9100 / 3271.4400 - SAC: (62) 3586.9101

Antes de instalar seu aparelho  
observe rigorosamente as instruções.



MODELO:

DATA DA COMPRA:

REVENDA:

NOTA FISCAL Nº:

COMPRADOR:

Nº SÉRIE:

PRODUZIDO POR: CNPJ 01.032.075/0001-17

## ATENÇÃO

**Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.**

## INSTRUÇÃO PARA A INSTALAÇÃO E CONEXÃO DE CERCAS

- Cercas elétricas e seus equipamentos auxiliares devem ser instalados, operados e mantidos de maneira a minimizar o perigo para pessoas, animais e meio ambiente.
- Instalações de **cerca elétrica para animais** em que seja provável o aprisionamento ou o enroscamento acidental de animais ou pessoas devem ser evitadas.
- **ATENÇÃO:** Evite contato com os condutores da cerca elétrica, principalmente na cabeça, tronco e pescoço. Não tente pular, passar através ou por baixo dos condutores da cerca elétrica. Utilize um portão ou passagem especialmente projetada para cruzar a cerca elétrica.
- Uma cerca elétrica para animais não deve ser energizada por dois energizadores distintos ou por circuitos de cerca independentes do mesmo energizador.
- Para quaisquer duas **cercas elétricas para animais**, separadas, alimentadas por energizadores sincronizados independentemente, a distância entre os fios de duas cercas elétricas deve ser, pelo menos, 2,5 m. A distância entre os fios deve ser protegida, esta proteção deve ser feita por meio de material isolante ou uma barreira metálica isolada.
- Arame farpado ou arame cortante não devem ser eletrificados por um energizador.
- Uma cerca não eletrificada construída por arame farpado ou cortante pode ser usada para apoiar um ou mais fios eletrificados com uma **cerca elétrica de animais**. Os dispositivos para suporte dos fios eletrificados devem ser construídos de forma a garantir que esses fios sejam posicionados a uma distância mínima de 150 mm a partir do plano vertical dos fios não eletrificados. O arame farpado e arame cortante devem ser aterrados a intervalos regulares.
- Siga as recomendações do fabricante do energizador em relação ao aterramento.
- Uma distância mínima de 10 m deve ser mantida entre o **eletrodo de terra do energizador** e quaisquer outras partes conectadas ao sistema de aterramento, como o terra de proteção do sistema de alimentação ou o terra do sistema de telecomunicações.
- Os **condutores de conexão** instalados por dentro de edifícios devem ser eficientemente isolados das partes estruturais aterradas do edifício. Isto pode ser conseguido utilizando-se um cabo isolado para alta tensão.
- Os **condutores de conexão** instalados sob o solo devem ser colocados dentro de condutas de material isolante ou um cabo isolante de alta tensão pode ser utilizado. Devem ser tomados cuidados para evitar danos aos **condutores de conexão**, em função da movimentação de patas de animais ou rodas de tratores que pressionem o solo.
- Os **condutores de conexão** não devem ser instalados no mesmo condute que a fiação de rede elétrica, cabos de comunicação ou cabos de dados.
- Os **condutores de conexão** e cabos da **cerca elétrica para animais** não devem passar sobre linhas de energia elétrica aéreas ou linhas de comunicação.
- Cruzamentos com linhas de energia elétrica aéreas devem ser evitados sempre que possível. Se tal cruzamento não pode ser evitado, ele deverá ser feito abaixo da linha de energia elétrica e o mais próximo possível de modo a se posicionar perpendicularmente à linha.
- As especificações técnicas acerca dos dados de RAI0 e TOTAL DE CERCA apresentadas na Tabela 1 (pág 5-6), levam em consideração cercas elétricas instaladas corretamente e sem interferências externas.
- Todos os aparelhos utilizam fusíveis de precisão, sugere-se, em caso de manutenção, o uso de fusíveis das marcas Dekfuse ou Littelfuse.
- Se os **condutores de conexão** e a fiação da **cerca elétrica para animais** forem instalados próximos às linhas de energia elétrica aéreas, as distâncias não deverão ser inferiores àquelas indicadas na **Tabela 2**.

## TABELA 2 - DISTÂNCIA ENTRE CERCA E LINHA DE ENERGIA

Tensão de Linha de Energia Elétrica	Distância Mínima de Separações [m]
$\leq 1.000$	2
$> 1.000 \leq 33.000$	15
$> 33.000$	20

- Esta altura se aplica a qualquer projeção ortogonal dos condutores mais externos da linha de energia elétrica em relação à superfície do solo, para uma distância de:

- 2 m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal menor ou igual a 1.000V;
- 15 m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal entre 1.000V e 33.000V;
- 20 m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal superior a 33.000V;

- Se os **condutores de conexão** e a fiação da **cerca elétrica para animais** forem instalados próximos às linhas de energia elétrica aéreas, a altura destes em relação ao solo não deve exceder 3 m.

- **Cercas elétricas para animais** projetadas para deter pássaros, contenção de animais domésticos ou de adestramento de animais, necessitam apenas de energizadores de baixa potência de saída para obter um desempenho satisfatório e seguro.

- Nas **cercas elétricas de animais** projetadas para deter pássaros, impedindo-os de se empoleirar nos prédios, nenhum cabo da cerca elétrica deve ser conectado ao eletrodo de terra do energizador. Uma placa de advertência deve ser fixada em cada ponto onde as pessoas poderão ter contato com os condutores.

- Onde uma **cerca elétrica para animais** atravessar uma via pública, um portão não eletrificado deve ser incorporado à **cerca elétrica para animais** neste ponto, ou um cruzamento por meio de escadas deve ser instalado. Em qualquer cruzamento desta natureza, os cabos eletrificados adjacentes devem ter placas de advertência.

- Qualquer parte da **cerca elétrica para animais** instalada ao longo de uma via pública ou rodovia deve ser identificada em intervalos regulares por meio de placas de advertência fixadas firmemente aos postes de sustentação da cerca ou aos fios da cerca.

- O tamanho da placa de advertência deve ser de pelo menos 100 mm x 200 mm.

- A cor de fundo de ambos os lados da placa de aviso deverá ser amarela. A inscrição na placa de advertência deve ser preta como na Figura 02 com a escrita "PERIGO: CERCA ELÉTRICA".

- A inscrição deverá ser legível e durável, escrito em ambos os lados da placa de advertência.



Figura 2

Figura 2

Deve-se assegurar que todos equipamentos auxiliares alimentados pela rede elétrica, conectados ao circuito da **cerca elétrica para animais**, possuam um grau de isolamento entre o circuito da cerca elétrica e da rede elétrica, no mínimo, equivalente ao atribuído ao energizador.

**NOTA 1:** Os equipamentos auxiliares em conformidade com os requisitos relacionados a **isolação** entre o circuito da **cerca elétrica para animais** e da rede de energia elétrica nas seções 14, 16 e 29 da norma específica para energizadores de cerca elétrica pode ser considerado como possuindo um nível adequado de isolamento.

Proteção contra as intempéries deverá ser fornecida para seus equipamentos auxiliares, a menos que este equipamento seja certificado pelo fabricante com, no mínimo, grau de proteção IPX4.

### TERMO DE GARANTIA

**ESTE APARELHO POSSUI 03 (TRÊS) MESES DE GARANTIA LEGAL MAIS 09 (NOVE) MESES DE GARANTIA CONTRATUAL, TOTALIZANDO 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, EXCETUANDO-SE OS DANOS CAUSADOS POR RAIOS, OSCILAÇÃO DE ENERGIA, ACIDENTE OU MAU USO.**

A garantia será prestada gratuitamente pela própria Guachuka, porém se o produto estiver no prazo de garantia contratual as despesas decorrentes do transporte do aparelho, seguro, bem como despesas de viagem e estadia do técnico, quando for o caso, correrão por conta e custo do usuário, seja qual for a natureza do serviço.

DETECTORES DE FALHAS DFCE

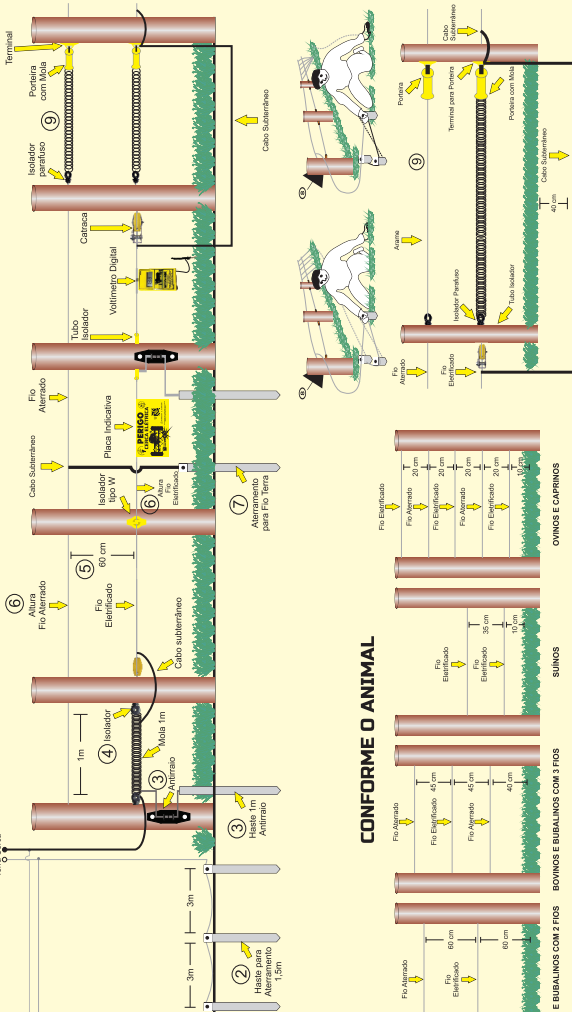


1  
Eletrificador

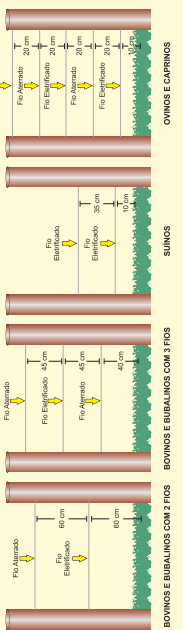


Terra Carca

Terra Carca



CONFORME O ANIMAL





**Antes de instalar seu aparelho, observe rigorosamente as instruções, assim você terá um ótimo resultado na eletrificação de sua cerca.**

1 - O energizador deve ser instalado em local protegido da chuva e do sol. Para instalação em campo aberto, deve-se construir um abrigo para o aparelho como também para a bateria, quando for o caso.

**NOTA:** O aparelho deve ser fixado através do(s) furo(s) existente(s) no suporte da parte posterior do mesmo, com parafusos e buchas, quando aplicável.

2 - Sempre deve ser dada uma atenção especial ao aterramento do energizador. Procure um local com o máximo de umidade para aterrar as hastas. Há duas modalidades de aterramento:

**Aterramento Primário:** este aterramento deve ser realizado **próximo ao aparelho e conectado ao borne Terra (preto)**

Faça aterramento com, no mínimo, 3 hastas galvanizadas ou cobreadas, sendo que o cabo condutor deve ser conectado às hastas através de um conector-grampo. A distância entre as hastas deve ser igual ao seu comprimento, ou seja, se o seu comprimento for igual a 1,5m, as hastas devem ser distanciadas em 1,5m. Estas hastas devem ser interconectadas em configuração triangular (preferencialmente) ou em linha reta. Para esta modalidade de aterramento, recomenda-se o uso de um fio de cobre de, no mínimo, 2,5mm de diâmetro.

**Aterramento Secundário:** Este aterramento não é obrigatório, porém é fortemente recomendado para regiões que possuem o solo mais seco. O mesmo deve ser realizado **ao longo da instalação da cerca**, tendo por função aprimorar o aterramento da região onde a cerca é instalada, seguindo o princípio da equipotencialização. Neste aterramento uma haste deve ser posicionada a cada 500m ao longo da cerca, podendo esta ser conectada ao fio negativo que percorre a instalação. **OBSERVAÇÃO:** Nunca conecte o TERRA do energizador a outras máquinas, instrumentos ou redes elétricas residenciais.

3 - Para proteger o aparelho contra descargas atmosféricas, instale o Kit Antirraio, sendo este composto por: 1 mola, 1 centelhador e 1 haste. Coloque-o próximo à saída do energizador, incluindo a mola. Adicionalmente, pode-se inserir conjuntos de centelhadores e hastas ao longo da cerca, distanciando-os em 1000 metros.

4 - Deve-se utilizar isoladores e mangueiras para uso específico em cercas elétricas.

5 - Deve-se usar arames galvanizados, de preferência arames próprios para cerca elétrica de 1,82 mm ou 2,10 mm de diâmetro.

6 - A altura do fio pode variar de acordo com o animal a ser cercado.

**Suínos:**

1 fio a 10 cm do solo, mais 1 fio a 45 cm do solo, ambos eletrificados. Se houver necessidade, colocar 1 fio entre os fios eletrificados e aterra-lo.

**Bovinos e Bubalinos com 2 fios:**

1 fio a 60 cm do solo, eletrificado e 1 fio a 120 cm do solo, aterrado.

**Bovinos e Bubalinos com 3 fios:**

1 fio a 40 cm do solo, aterrado; 1 fio a 85 cm do solo, eletrificado e 1 fio a 130 cm do solo, aterrado.

**Ovinos e Caprinos:**

1 fio a 10 cm do solo, eletrificado; 1 fio a 30 cm do solo, aterrado; 1 fio a 50 cm do solo, eletrificado; 1 fio a 70 cm do solo, aterrado; e 1 fio a 90 cm do solo eletrificado.

7 - Faça o aterramento do(s) fio(s) não eletrificados. Em terrenos com pouca umidade ou cercas muito longas, para melhor rendimento de seu energizador instale mais de 3 hastas no aterramento primário (próximo ao aparelho). Além disso, execute um aterramento secundário, distribuindo uma haste a cada 500 m.

8 - Após a instalação do energizador e da cerca, deve-se testar a eficiência do TERRA. A 100 m de distância das hastas, faça um contato da cerca eletrificada com o solo usando quatro ou cinco fios ou estacas de ferro, fechando assim o círculo. Com uma das mãos segure a extremidade da haste e com a outra, pressione o solo. Caso exista a sensação de formigamento ou mesmo leve choque, torna-se necessário melhorar o aterramento instalando mais hastas ou aumentar a profundidade das mesmas.

9 - Para melhorar a eficiência nas porteiças subterrâneas, passe o cabo subterrâneo em uma mangueira preta comum e dobre as pontas da mangueira que ligar à cerca eletrificada isolando-a para que na mesma não entre água.

10 - Problemas mais frequentes que atrapalham o funcionamento de cercas elétricas:

- a) Aterramento insuficiente;
- b) Vegetação muito alta;
- c) Fio energizado rompido, quebrado, solto, etc;
- d) Isoladores de má qualidade ou ressecados pela ação do tempo;
- e) Curto-circuito do fio energizado com o fio aterrado.

11 - Energizadores e seus dados técnicos: A Tabela 1 apresenta os modelos e suas especificações técnicas;

12 - Para os aparelhos BIVOLT, atentar-se à posição da chave seletora de tensão (127/220V). A mesma deve estar posicionada de acordo com a rede elétrica do local onde o equipamento será instalado. Danos provocados pelo uso errado da chave seletora acarreta na perda de garantia do produto.

13 - Se o cordão de alimentação estiver danificado, o mesmo deverá ser substituído pelo fabricante ou manutenção especializada, a fim de evitar riscos.

**TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS**

<b>Equipamento</b>	<b>Energia Acumulada</b>	<b>Energia Liberada</b>	<b>Impedância Característica</b>	<b>Frequência</b>
	<b>[J]</b>	<b>[J]</b>	<b>[Ω]</b>	<b>[Hz]</b>
<b>EN-5K2</b>	0,30	0,15	500	0,80
<b>EN-5K12</b>	0,30	0,15	500	0,80
<b>EN-102K</b>	0,55	0,30	500	0,65
<b>EN-1012K</b>	0,55	0,30	500	0,65
<b>EN-202K</b>	1,60	1,40	500	0,75
<b>EN-2012K</b>	1,60	1,40	500	0,75
<b>EN-302K</b>	2,00	1,70	500	0,75
<b>EN-3012K</b>	2,00	1,70	500	0,75
<b>EN-402K</b>	2,60	2,20	500	0,75
<b>EN-4012K</b>	2,60	2,20	500	0,75
<b>EN-502K</b>	3,10	2,70	500	0,75
<b>EN-5012K</b>	3,10	2,70	500	0,75
<b>EN-602K</b>	3,70	3,40	500	0,70
<b>EN-6012K</b>	3,70	3,40	500	0,70
<b>EN-802K</b>	7,50	6,70	500	0,70
<b>EN-8012K</b>	7,50	6,70	500	0,70
<b>EN-1202K</b>	13,00	11,00	155	0,65
<b>EN-12012K</b>	13,00	11,00	155	0,65
<b>EN-2002K</b>	17,00	15,00	155	0,65
<b>EN-20012K</b>	17,00	15,00	155	0,65
<b>EN-2402K</b>	20,00	19,00	155	0,65
<b>EN-24012K</b>	20,00	19,00	155	0,65
<b>EN-3602K</b>	27,00	23,00	155	0,65
<b>EN-36012K</b>	27,00	23,00	155	0,65

**TÉCNICAS DOS ENERGIZADORES**

<b>Consumo</b>		<b>Fusível</b>	<b>Raio</b>	<b>Cerca Total</b>
<b>127V</b>	<b>220V</b>	<b>[A/V]</b>	<b>[km]</b>	<b>[km]</b>
-	0,0026	Não usa	0,15	1,5
0,0019	0,0026	Não usa	0,15	1,5
-	0,0032	Não usa	0,30	3,00
0,0026	0,0032	Não usa	0,30	3,00
-	0,0059	0,315A/ 250V	1,40	14,00
0,0058	0,0059	0,315A/ 250V	1,40	14,00
-	0,0067	0,315A/ 250V	1,70	17,00
0,0057	0,0067	0,315A/ 250V	1,70	17,00
-	0,0082	0,315A/ 250V	2,20	22,00
0,0077	0,0082	0,315A/ 250V	2,20	22,00
-	0,0090	0,315A/ 250V	2,70	27,00
0,0096	0,0090	0,315A/ 250V	2,70	27,00
-	0,0096	0,315A/ 250V	3,40	34,00
0,0094	0,0096	0,315A/ 250V	3,40	34,00
-	0,0120	0,315A/ 250V	6,70	67,00
0,0118	0,0120	0,315A/ 250V	6,70	67,00
-	0,0142	0,315A/ 250V	11,00	110,00
0,0135	0,0142	0,315A/ 250V	11,00	110,00
-	0,0261	0,315A / 250V	15,00	150,00
0,0279	0,0261	0,315A / 250V	15,00	150,00
-	0,0320	0,315A/ 250V	19,00	190,00
0,0330	0,0320	0,315A/ 250V	19,00	190,00
-	0,0340	0,315A/ 250V	23,00	230,00
0,0330	0,0340	0,315A/ 250V	23,00	230,00

# PARA UMA CERCA MAIS EFICAZ E SEGURA, USE NOSSA LINHA COMPLETA

## FERRÃO ELETRÔNICO



FRDE-60cm cód. 2344  
FRDE-80cm cód. 2159  
FRDE-1m cód. 2343  
FRDE-1,2m cód. 3084  
FRDE-1,5m cód. 2772

## VOLTIMETROS



Vôlmetro digital 9V  
cód. 4159



Vôlmetro bateria recarregável  
cód. 4158



Vôlmetro 5 luzes  
cód. 787

## ISOLADORES PARA MADEIRA



Tipo W em PP amarelo cód. 984



Tipo W em PP preto cód. 957



Tipo roldana com garra  
em PP amarelo cód. 3359



Tipo roldana com garra  
em PP preto cód. 6



Tipo guia em PP preto  
com parafuso



Tipo guia em PP amarelo  
com parafuso



Tipo guia em POM  
com parafuso



Tipo gancho em PP preto com parafuso  
distanciator 11cm cód. 2702



Tipo gancho em PP preto com parafuso  
distanciator 15cm cód. 725

Tipo gancho em PP preto com parafuso  
4cm cód. 1956

Tipo gancho em PP preto com parafuso  
5cm cód. 565



Tipo rosca em PP preto  
para vergalhão 3/8\" a 7/16\" cód. 528



vergalhão 1/2\" cód. 931

vergalhão 3/8\" cód. 840

vergalhão 1/2\" cód. 932

vergalhão 3/8\" cód. 841

## CABOS



Cabo isolador em PE amarelo

cabo 5/16\" cód. 193  
cabo 3/8\" cód. 195  
cabo 7/16\" cód. 197  
cabo 1/2\" cód. 1962  
cabo 9/16\" cód. 199



Cabo isolador em PE preto

cabo 5/16\" cód. 192  
cabo 3/8\" cód. 194  
cabo 7/16\" cód. 196  
cabo 1/2\" cód. 1833  
cabo 9/16\" cód. 198



Cabo isolador em PE amarelo virgem

cabo PREMIUM (100% Virgem c/ UV) 5/16\" cód. 3822  
cabo PREMIUM (100% Virgem c/ UV) 3/8\" cód. 3823  
cabo PREMIUM (100% Virgem c/ UV) 7/16\" cód. 3824  
cabo PREMIUM (100% Virgem c/ UV) 1/2\" cód. 3825  
cabo PREMIUM (100% Virgem c/ UV) 9/16\" cód. 3826



Cabo subterrâneo em PE preto  
aramé 1,65mm cód. 2

Cabo subterrâneo em PE preto  
aramé 2,11mm cód. 3422



Cabo subterrâneo PREMIUM (100% Virgem c/ UV  
em PE amarelo arame 1,65mm cód. 3831

Cabo subterrâneo PREMIUM (100% Virgem c/ UV  
em PE amarelo arame 2,11mm cód. 3830



Cabo subterrâneo preto MAXION

aramé 1,65mm cód. 4147  
aramé 2,11mm cód. 4127  
aramé 2,77mm cód. 4150

## ISOLADORES TIPO CASTANHA



Tipo castanha pequeno  
em POM branco cód. 722



Tipo castanha médio  
em PP preto cód. 691



Tipo castanha maxion  
em PP amarelo cód. 2104



Catraca com isolador castanha  
pequeno preto cód. 1

Catraca com isolador castanha  
pequeno amarelo cód. 1026

Catraca com isolador castanha  
pequeno em POM branco cód. 1025

Catraca com isolador castanha  
pequeno em POM preto cód. 4053



Catraca com isolador castanha  
médio amarelo cód. 1112

Catraca com isolador castanha  
médio preto cód. 1111

Catraca com isolador castanha  
médio em POM branco cód. 1113

Catraca com isolador castanha  
médio em POM preto cód. 4054



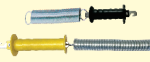
Catraca com isolador castanha  
maxion em POM branco cód. 1027

Catraca com isolador castanha  
maxion em POM preto cód. 4055

Catraca com isolador castanha  
maxion preto cód. 1910

Catraca com isolador castanha  
maxion amarelo cód. 706

Porteira isolante com mola externa permitindo  
até 3, 5 ou 10m de abertura



3m preto cód. 4014

5m preto cód. 2371

10m preto cód. 2372

3m amarela cód. 4013

5m amarela cód. 667

10m amarela cód. 788

## PORTEIRAS



Porteira isolante com mola interna

com trava preto cód. 2369

sem trava preto cód. 2370

com trava amarela cód. 18

sem trava amarela cód. 2115



Terminal isolante para 1 porteira  
em PP preto cód. 3620

Terminal isolante para 1 porteira  
em PP amarelo cód. 3819

Terminal isolante para 3 porteiros  
em PP preto cód. 3347

Terminal isolante para 3 porteiros  
em PP amarelo cód. 820

## ACESSÓRIOS



Kit anti-raio cód. 2078



Conector cobreado cód. 1619



Conector galvanizado cód. 1618



Grampo conector cód. 4152

Chave interruptora isolante  
em PP preto cód. 3301

Chave interruptora isolante  
em PP amarelo cód. 607

Haste de aterramento cobreada

Haste 3/8\" 1m cód. 1697

Haste 3/8\" 1,5m cód. 1437

Haste 3/8\" 2m cód. 1457

Haste de aterramento galvanizada a fogo

Haste 3/8\" 1m cód. 4160

Haste 3/8\" 1,5m cód. 4161

Haste 3/8\" 2m cód. 4162

## MISSÃO

POPULARIZAR O USO DA CERCA ELÉTRICA RURAL,  
PROPORCIONANDO A MÁXIMA SATISFAÇÃO  
DOS NOSSOS PARCEIROS POR MEIO  
DE UMA TECNOLOGIA INOVADORA  
E EFICAZ PARA CONTENÇÃO DOS ANIMAIS.

## VISÃO

SER A NÚMERO 1 DO MUNDO  
NA FABRICAÇÃO DE ENERGIZADORES  
E ACESSÓRIOS PARA CERCA ELÉTRICA RURAL.

## VALORES

- MARCA  
- RESPONSABILIDADE  
- INOVAÇÃO  
- PAIXÃO

- HONESTIDADE  
- EFICÁCIA  
- FAMÍLIA  
- SUSTENTABILIDADE