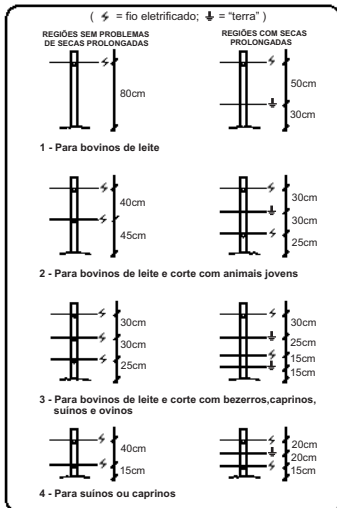


DICAS PARA A INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CERCA ELETRIFICADA



Disposição dos fios na cerca elétrica, considerando a espécie animal e a condutividade do solo

ZEBU SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA
Rua Henrique Eckhardt 2187, B. São Bento, Lajeado, RS, Brasil
CEP: 95903-520 Site: www.zebu.com.br E-mail: zebu@zebu.com.br



DESCARTE: Este produto não deve ser colocado no lixo comum, juntamente com outros resíduos, no final de sua vida útil. Pode haver existência de metais pesados ou de substâncias tóxicas entre os componentes do produto. Quando descartar o produto, por favor, siga as normas locais e/ou peça na loja onde adquiriu o produto para dar destino final ao mesmo. Após serem recolhidos, os produtos serão reutilizados e reciclados de um modo adequado. Este esforço nos ajuda a reduzir desperdícios, danos ambientais e ameaças à saúde pública.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem o prévio aviso por parte da ZEBU SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA DC46 Rev. 11/2024

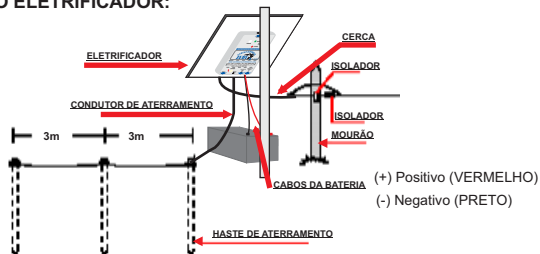
GARANTIA

Garantia de **1 Ano**, a partir da sua aquisição, contra defeitos de fabricação. O consumidor deve procurar a loja física ou virtual onde adquiriu o produto para verificar como proceder caso necessitar de Assistência Técnica ou garantia. A garantia é Balcão, ou seja, não está incluso valor de transporte do produto e/ou deslocamento técnico.

Revenda: _____
Nome: _____
Cidade: _____ UF: _____
Fone: _____
Nota Fiscal: _____ Data: ____/____/____

8

INSTALAÇÃO DO ELETRIFICADOR:



Atenção! A instalação da cerca elétrica deve ser realizada de acordo com as determinações presentes na norma ABNT NBR EC 60335-2-76;

- Não abrir o eletrificador em hipótese alguma.
- Não conectar bateria vazia ou danificada. Para facilitar a manutenção da carga pelo painel solar, carregar a bateria completamente antes de conectar no eletrificador.
- Instalar a bateria em ambiente ventilado.

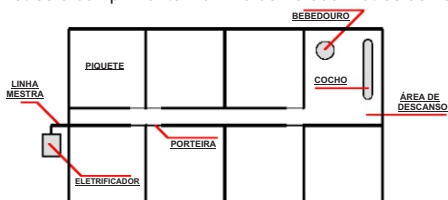
Fazer aterramento com hastes de cobre de no mínimo 1,2 metros de comprimento, ou mais. Utilizar no mínimo **2 hastes**, ou mais, distantes 3 m uma da outra, ambas devem estar em lugar úmido.

A cerca deve ser construída com arame galvanizado 14 ou 16, ou especial para cerca elétrica, ou fio eletroplástico, ou fio de fibra de vidro, ou fita eletroplástica. Utilizar isoladores dos tipos: roldana, anel, vergalhão ou W e nos cantos, o isolador de canto (Castanha). Para os palanques, usar material disponível no mercado, como madeira, plástico, ferro, fibra, etc.

Antes de ligar o aparelho na bateria, verificar se a tensão nominal da bateria está de acordo com o modelo do aparelho (12 V).

Verificar se não há fios da rede de luz ou outras ligações elétricas que cruzam a propriedade e possam encostar na cerca.

O eletrificador ZS50i, pode eletrificar piquetes de arame num raio de 3.000 metros, ou seja, a distância entre o eletrificador e o final da cerca não pode ultrapassar os 3.000 metros. Para este modelo a ZEBU recomenda ligar uma cerca de comprimento mínimo de 1.000 metros e comprimento máximo de 25.000 metros de fio.



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 puder ser evitado, ele deve ser feito abaixo da linha de energia elétrica e o mais próximo possível, de modo a se posicionar perpendicularmente à linha.

Se os **condutores de conexão** e a fiação da **cerca elétrica para animais** forem instalados próximos às linhas de energia elétrica aéreas, as distâncias de separação não devem ser inferiores àsquelas indicadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Distâncias de separação mínimas entre linhas de energia elétrica e cercas elétricas para animais

Tensão de linha de energia elétrica V (Volts)	Distância de separação m (metros)
≤ 1 000	3
> 1 000 e ≤ 33 000	4
> 33 000	8

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.

Esta altura se aplica a qualquer lado da projeção ortogonal dos condutores mais externos da linha de energia elétrica na superfície do solo, para uma distância de

2 m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal que não exceda 1 000 V;

15 m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal que exceda 1 000 V.

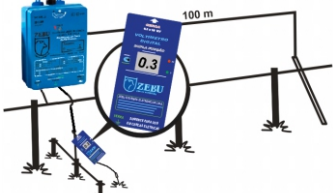
Cercas elétricas para animais projetadas para deter pássaros, contenção de animais domésticos ou adestramento de animais como vacas necessitam apenas ser alimentadas por **eletrificadores** de baixa potência de saída para se obter um desempenho satisfatório e seguro.

Em **cercas elétricas de animais** projetadas para deter pássaros, impedido-os de empoleirar-se nos prédios, uma placa de advertência deve ser fixada em todos os pontos de acesso de pessoas aos condutores eletrificados.

Onde a **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 placa de advertência.

DICAS E TESTES PARA A CERCA ELÉTRICA

Após a instalação, deve-se **testar a eficiência do “terra”**. Desligue o eletrificador. A 100 metros de distância do aterramento principal, faça um contato da cerca eletrificada com o solo usando quatro ou cinco fios, ou estacas de ferro, fechando o circuito.



Ligue o eletrificador e em seguida utilize um voltímetro digital, crave a haste de metal do voltímetro no solo e pendure o voltímetro pelo gancho no cabo do terra. Caso a leitura do voltímetro for superior a 0,3kV, torna-se necessário instalar mais uma haste, enterrando-a a três metros de distância da primeira. O teste deve ser repetido até que a tensão medida não seja superior a 0,3kV.

Para **testar o choque da cerca** utilize os voltímetros de luzes ou digital da Zebu. Procedimento:
- Crave a haste de metal do voltímetro no solo.
- Pendure o voltímetro pelo gancho metálico na cerca.



A tensão mínima aceitável deve ser superior a 2kV para bovinos e no mínimo 4kV para ovinos. Faça o teste no início e no fim da cerca. **ATENÇÃO:** Não utilize **chave** de fenda teste para testar o choque.

Se o aparelho, quando ligado à cerca, não apresentar o som normal (batida), desligue e revise a cerca, a qual pode estar em contato com o solo ou vegetação.

- As falhas mais comuns que se encontram em instalações de cercas eletrificadas são:
- a) Aterramento insuficiente.
 - b) Curto-circuito do arame eletrificado com a haste ou poste, sobretudo se as hastes forem de ferro e aço.
 - c) Isoladores inadequados ou ressequidos pela ação do sol.
 - d) Perdas ocasionais por vegetação muito alta, e inundações que chegam até o arame eletrificado.
 - e) Arame eletrificado rompido, ou más conexões (emendas ou nós mal feitos, conexões mal feitas ou com material não apropriado) que interrompem o circuito provocando perdas ao longo da cerca.
 - f) Curto-circuito do arame eletrificado com o arame retorno ao aterramento.
 - g) Cerca caída no chão.
 - h) Garr