



# MANUAL DO VOLTÍMETRO DIGITAL

Agulha  
(polo positivo  
"Cerca")

Agulha  
(polo negativo  
"Terra")



Digital do  
Voltímetro



Este é um Voltímetro Exclusivo  
Para Uso Em Cerca Elétrica Rural

Garantia de **6 (meses)** a partir da data de aquisição.  
Contra eventuais defeitos de fabricação.  
A garantia é balcão, ou seja, não está incluso  
valor de transporte do produto e/ou  
deslocamento técnico.

## INSTRUÇÕES PARA TESTES

### TESTE DE FUNCIONAMENTO DO ELETRIFICADOR

Com o **eletrificador ligado e com a cerca desconectada** dos polos "cerca" e "terra", encoste a **agulha vermelha do voltímetro** (polo positivo) na saída "cerca" do eletrificador (polo positivo do eletrificador), e a **agulha preta do voltímetro** (polo negativo), na saída negativa "terra" do eletrificador.

O **Voltímetro Digital Pioneiro** deve mostrar acima de 5200V (5,2 kV), para que o aparelho seja considerado em **estado normal** de funcionamento.

Se mostrar abaixo de 5200V (5,2 kV), é sinal de que **seu eletrificador não está em estado normal** de funcionamento e precisa de reparos.

Caso o **Voltímetro Digital Pioneiro** mostre **0V (0,0 kV)** seu eletrificador está queimado.



### TESTE DE FUGA DE ENERGIA

Com o **eletrificador ligado** e com a **cerca conectada**:

1. Encoste a **agulha vermelha** do voltímetro (polo positivo), no **fio "cerca"** (positivo);
2. Coloque a **agulha preta do voltímetro** (polo negativo) na **saída das hastes de aterramento (terra)**.

**Obs:** Isso deve ser feito o mais próximo possível da saída do eletrificador.

Observe o visor do voltímetro digital. A voltagem **não deve cair mais do que a metade do valor observado no teste de funcionamento** do eletrificador.

Ex.: Se no Teste de Funcionamento do eletrificador o valor observado foi 8000V (8,0 kV), nesse teste não poderá o visor mostrar menos que 4000V (4,0 kV).

Caso esteja mostrando **menos que a metade** do valor observado no teste de funcionamento do eletrificador, (4000V (4,0 kV) como já exemplificado), a **causa** pode ser a seguinte: **algum objeto encostado na cerca** conduzindo energia para a terra. Ex.: galho de árvore, capim



alto encostando no fio, fio arrebentado ou isolador quebrado.

**Recomenda-se verificar a cerca toda** a procura de objetos encostado no fio, **ou desligar partes da cerca e ir realizando o teste** até que o valor mostrado no visor suba consideravelmente.

**Sua cerca** dentro dos limites normais de funcionamento, **deve trabalhar com no mínimo 3000V (3,0 kV)** em qualquer parte da cerca.

### TESTE DE UNIFORMIDADE DA CONDUÇÃO DE ENERGIA NO DECORRER DA CERCA

Para verificar **se a condução de energia se mantém** durante toda a cerca, **deve-se ir realizando testes durante a extensão da cerca**, colocando **agulha vermelha do voltímetro** (polo positivo) no fio positivo da cerca, e aterrando a agulha preta no chão, conforme imagem a seguir.



**A parte final** da cerca **é o ponto crítico de uma cerca elétrica rural**, é onde possivelmente chegue a menor quantidade de energia, em comparação com o ponto inicial perto do eletrificador.

**Em nenhum ponto da cerca medido durante toda a extensão, poderá o Voltímetro Digital Pioneiro mostrar menos que 3000V (3,0 kV)**, inclusive no ponto final da cerca, pois inferior a 3000V (3,0 kV) a cerca não tem capacidade de conter os animais.

### VERIFICAÇÃO DE NECESSIDADE DE MAIS HASTES DE ATERRAMENTO

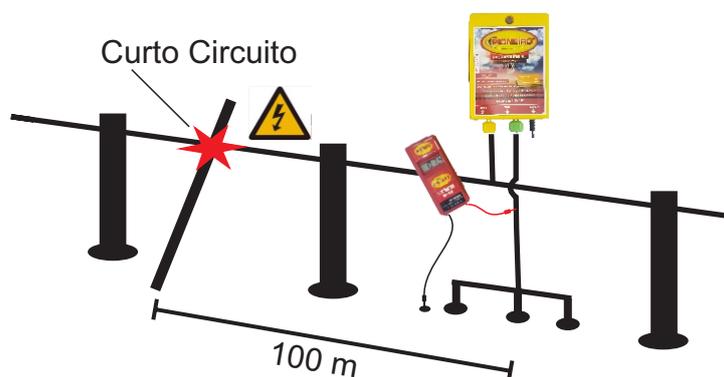
**A 100 m do eletrificador cause um curto circuito (proposital)** colocando uma cavadeira de ferro ou uma estaca de aço encostada no fio de choque (cerca) aterrando-a no chão.

Com o **Voltímetro Digital Pioneiro**, nas hastes de aterramento do aparelho (terra), no início da cerca, encoste o conector "positivo" do voltímetro.

E a agulha/conector "negativo" do voltímetro, insira no chão como na imagem anterior.

**A voltagem não pode ultrapassar 300V (0,3kV).**

**Caso esteja ultrapassando, o aterramento atual não está sendo suficiente**, mais hastes deverão ser colocadas.



#### SEDE

#### PIONEIRO CERCAS ELÉTRICAS - PR

Rua Barão do Rio Branco, 977  
S. Ant. da Platina- PR  
CEP 86430-000 | (43) 3534-5020  
contato@comercialpioneiro.com.br

#### FILIAL - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

#### PIONEIRO CERCAS ELÉTRICAS - MS

Av. Ana Rosa Castilho Ocampo, 1400  
Campo Grande- MS  
CEP 79035- 320 | Tel.: 67 3253 6030  
pioneiro.cg64@yahoo.com.br

#### PIONEIRO CERCAS ELÉTRICAS - SP

R. Donato Armelin, 1386  
Presidente Prudente - SP  
CEP 19050-260 | (18) 3908-1419

[www.cercaspioneiro.com.br](http://www.cercaspioneiro.com.br)