LEI N° 1.241/2001 DE 05 DE OUTUBRO DE 2001.

"DISPÕE SOBRE A INSTALAÇÃO DE CERCAS ELÉTRICAS NO MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS".

A CÂMARA MUNICIPAL DE CRIXAS, Estado de Goiás, aprova e eu PREFEITO MUNICIPAL, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1° - Os proprietários de edificação estabelecida na zona urbana e rural deste Município, que possuam "cerca elétrica" ou venham a instalar deverão adequar contra possíveis acidentes que possam constituir perigo comum às pessoas incautas que delas se aproximem.

Art. 2° - As empresas ou profissionais responsáveis pela instalação e manutenção de "cerca elétrica", deverão adapta – la a uma altura compatível (mínimo de 2,80 metros de altura, do primeiro fio a piso externo da calçada), adequada a uma amperagem que não seja mortal, sendo que o local deverá possuir placas de identificação, contendo informações que alertem sobre o perigo iminente.

§ 1° - As placas de identificação deverão também conter símbolos que possibilitem o entendimento também de pessoas analfabetas.

§ 2° - A instalação e a manutenção de "cerca elétrica" deverão ser realizadas por empresas ou profissionais legalmente habilitados para tal, de acordo com a lei Federal n° 5.194, de 24 de dezembro de 1.966.

§ 3° - O equipamento instalado deverá prover choque pulsativo em corrente contínua, dentro dos limites estabelecidos, a saber:

Tensão	10.000 V. (Volts)
Corrente	5 mA (mili/Ampéres)
Duração do Pulso	10 mseg.(mili/segundos)

§ 4° - Os critérios de instalação serão fornecidos pelo Executivo Municipal obedecidos os requisitos do Anexo I que integra a presente Lei.

§ 5° - A manutenção do equipamento deverá ser realizada a cada 24 meses, a contar de sua instalação.

Art. 3° - Fica estipulado o prazo de 90 (noventa) dias para atendimento ao disposto no "caput" do artigo 1°.

Art. 4° - O Executivo Municipal disporá, através de Decreto, sobre as multas e penalidades a serem aplicadas aos proprietários das cercas, às empresas e profissionais que descumprirem as normas disciplinadas por esta Lei.

Art. 5° - As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento e suplementares, se necessário.

Art. 6° - Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE CRIXÁS, ESTADO DE GOIÁS, AO 05 (CINCO) DIA DO MÊS DE OUTUBRO DE 2001.

ORLANDO SILVA NAZIOZENO
PREFEITO MUNICIPAL
ADM. 2001/2004

ANEXO I

Critérios de Instalação de Cerca Elétrica:

A Central de Choque deve ser instalada em local protegido contra umidade e intempéries, assim como possuir acesso conveniente às eventuais manutenções. Deve ser alimentada por energia comum (110 ou 220 v), e contar com uma bateria par o caso de falta o caso de falta de energia.

Cabos de Alta Isolação:

São os cabos de interligação da Central de Choque com a cerca a ser eletrificada. Devem possuir isolação elétrica adequada, onde se recomenda o uso de cabos para "vela de ignição de carros" ou para " Fly Back", que são utilizados em circuitos de alta tensão dos televisores.
Alguns critérios devem ser considerados para sua instalação:
Seção Mínima do cabo 0,5mm²
O espaçamento entre os cabos deverá ser de no mínimo 1,0 cm. Caso a distância da Central do Choque até a cerca seja superior a 20 mts, este espaçamento não poderá ser inferior a 5 cm.
Deverão ser condicionados individualmente em eletrodutos de PVC rígido ou flexível (embutido ou aparente), ou até mesmo em canaletas de uso aparente. Todos os cuidados deverão ser tomados para impedir a entrada de água nos eletrodutos.
Não condicionar os dois cabos em um mesmo eletroduto ou canaleta.
Evitar o cruzamento ou o entrelaçamento dos cabos.
Não utilizar eletrodutos de ferro galvanizado.
Não aproveitar eletrodutos em que existam outros circuitos já instalados (rede elétrica, telefone, antena, etc.).
O encaminhamento dos cabos deve ser distante de circuitos como eletricidade, telefonia, antena, etc.

Os critérios descritos devem ser rigorosamente seguidos sob pena da Central de Choque não acusar a situação de alarme quando da ocorrência de rompimento ou de corda da cerca, bem como significativa atenuação do choque elétrico aplicada no mesma.

Hastes/Isoladores/Fios:

HASTES: Pela sua facilidade de montagem, utiliza – se geralmente a barra chata de alumínio nas dimensões "1 1/4 X ¼", podendo também ser utilizadas barras ou cantoneiras de ferro. A definição do emprego de cada material dependerá das condições pertinentes a cada instalação.

O critério a ser adotado deve ter como objetivo uma movimentação mínima na HASTE (balanço), já que estas estarão expostas a correntes de ar (ventos) ou a impactos mecânicos em caso de instalação em portões. Quando à distância linear entre as Hastes, é recomendável que não seja superior a 2,00 mts.

ISOLADORES: Devido a alta tensão aplicada na fiação da cerca, é necessária uma perfeita isolação elétrica entre a haste e a mesma. Para tanto, recomenda – se o uso de isoladores de polipropileno ou polietileno. Não é recomendado a aplicação de isoladores de porcelana utilizados em instalação elétricas de baixa tensão, pois estes não apresentam dioeletricidade (isolação) adequada para impedir a fuga de tensão, face aos seguintes aspectos: a) – expostos à chuva, forma – se uma pequena lâmina d'água sobre sua superfície; b) – na sua fixação, podem surgir rachaduras imperceptíveis a olho nu (aperto em excesso do parafuso ou da porca de fixação); c) – expostos a intempéries, ao longo do tempo surgem microfissuras internas. Analogamente, não é recomendável a aplicação de isoladores plásticos utilizados comumente em instalações elétricas residenciais, já que possuem isolação elétricas inferior ao isolador de porcelana.

FIAÇÃO: recomenda –se a utilização do fio de cobre nu recozido de seção 0,5 mm² (20AWG), pela sua facilidade de instalação e manutenção bem como pela sua boa condutibilidade elétrica. A tensão mecânica suportada pelo fio (esticamento, deve ser o suficiente apenas para não criar "barrigas" ao longo de sua extensão, bem como suportar

qualquer balanço tolerável das hastes em função, por exemplo, dos ventos. Um tensionamento superior ao necessário, poderá causar rompimento/quebras constantes do mesmo.

Aterramento:

É de suma importância que a Central de Choque funcione perfeitamente, no que diz respeito ao " choque elétrico". Para tanto, deve existir no equipamento um bome para a ligação do aterramento.
O aterramento (ou terra) deve ser de boa qualidade, constituindo – se no mínimo 1,0 metro de "haste de aterramento" diâmetro 5/8", fincado no solo. Um teste muito simples pode ser efetuado para a comprovação da eficiência do aterramento através de uma lâmpada incandescente de 110v/60W: conecte um polo à fase da rede elétrica 100 Vac e o outro ao aterramento. Caso a lâmpada acenda cerca de 80% (no mínimo), de sua luminosidade nominal, conclui – se que o aterramento atenderá às necessidades do sistema.

IMPORTANTE: Nunca utilizar o neutro da rede elétrica como "terra". Muitos "técnicos" utilizam este artifício porém, além de incorreto é perigoso e proibido por lei. O aterramento destinado à Central de Choque deverá ser independente e isolado de qualquer outro

aterramento existente no local. Para a interligação do ponto de aterramento até a Central de Choque, recomenda –se o uso de cabo flexível, com seção não inferior a 1,5 mm².

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Não instalar a cerca eletrificada muito próximo à entrada de fornecimento de energia elétrica;
- Instalar a cerca eletrificada somente no domínio de propriedade do interessado;
- É proibida a ligação direta à cerca da energia de alimentação do imóvel;
- Instalar a cerca eletrificada sempre em altura superiores a 2,00 metros;

- Impedir que a vegetação, caso exista, venha a tocar a cerca eletrificada. Este cuidado é de extrema importância, uma vez que isso resulta em fugas elétricas para o "terra", causando eventuais disparos falsos ao sistema. Para qualquer poda necessária, certificar que a Central de Choque esteja desligada;
- Recomenda – se a instalação de placas de advertência com a seguinte mensagem: Cuidado: cerca eletrificada";
- Não instalar a cerca eletrificada sob uma rede elétrica. Sendo inevitável, efetuar uma proteção do tipo " telhado", como segurança em caso da fiação cair sobre a cerca.