

Projeto Eletrico Basico para Armadilhas Luniosas

Folheto / 1983

Cód. Acervo: 13561

© Emater/RS-Ascar



Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12287/13561>

Documento gerado em: 07/11/2018 21:21

O Repositório Institucional (RI) da Extensão Rural Gaúcha é uma realização da Biblioteca Bento Pires Dias, da Emater/RS-Ascar, em parceria com o Centro de Documentação e Acervo Digital da Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEDAP/UFRGS) que teve início em 2017 e objetiva a preservação digital, aplicando metodologias específicas, das coleções de documentos publicados pela Emater/RS- Ascar.

Os documentos remontam ao início dos trabalhos de extensão rural no Rio Grande do Sul, a partir da década de 1950. Portanto, salienta-se que estes podem apresentar informações e/ou técnicas desatualizadas ou obsoletas.

1. Os documentos disponibilizados neste RI são provenientes da coleção documental da Biblioteca Eng. Agr. Bento Pires Dias, custodiadora dos acervos institucionais da Emater/RS-Ascar. Sua utilização se enquadra nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
2. É vetada a reprodução ou reutilização dos documentos disponibilizados neste RI, protegidos por direitos autorais, salvo para uso particular desde que mencionada a fonte, ou com autorização prévia da Emater/RS-Ascar, nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
3. O usuário deste RI se compromete a respeitar as presentes condições de uso, bem como a legislação em vigor, especialmente em matéria de direitos autorais. O descumprimento dessas disposições implica na aplicação das sanções e penas cabíveis previstas na Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e no Código Penal Brasileiro.

Para outras informações entre em contato com a Biblioteca da Emater/RS-Ascar - E-mail: biblioteca@emater.tche.br



EMATER-RS

associada à EMBRATER

vinculada à SECRETARIA DA AGRICULTURA

PROJETO ELÉTRICO BÁSICO PARA

ARMADILHAS LUMINOSAS

AÇÃO CONJUNTA:

- SECRETARIA DA AGRICULTURA
- EMATER-RS
- FECOERGS



**PROJETO ELÉTRICO BÁSICO
PARA**

ARMADILHAS LUMINOSAS

Colaboração:



FECONERGS
GEER - Grupo Executivo de
Eletificação Rural
M. Agricultura

A849p ASSOCIAÇÃO RIOGRANDENSE DE EMPREENDIMENTOS DE
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
Projeto elétrico básico para armadilhas lu
minosas; controle integrado de pragas. Porto
Alegre, 1983.
12p.

CDU: 632.936:621.3.049

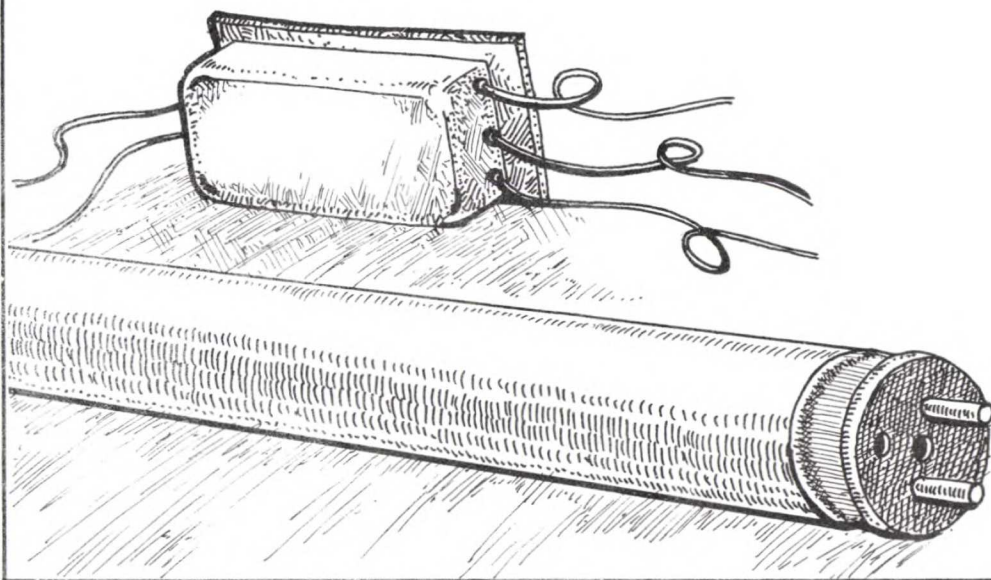
1. DADOS GERAIS

1.1. Principais componentes elétricos

- Uma lâmpada ultravioleta 15W - 110 ou 120V, comprimento de onda 365 nanômetros.

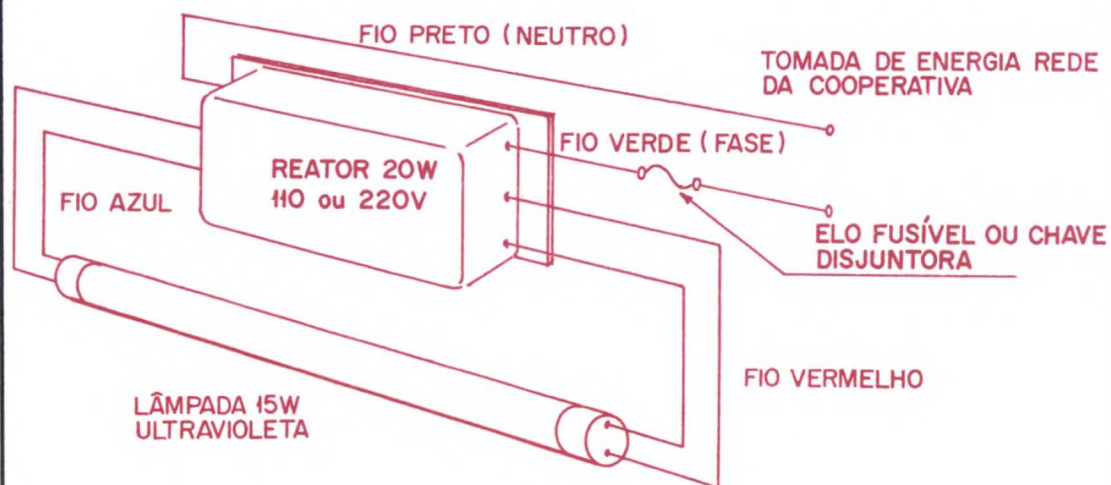
- Um reator 20W-110 ou 220V, quando a armadilha luminosa for ligada em áreas onde exista eletrificação rural, em caso contrário pode-se utilizar armadilhas com reator e transformador para 12V ligado a bateria.

Por facilitarem o uso e por serem mais econômicos, recomendam-se os reatores convencionais (partida lenta). Sua montagem é mais fácil, ao contrário do que acontece com reatores de partida rápida, em que na hora da montagem deve-se ainda identificar na rede o fio neutro e o fio fase para correta ligação.



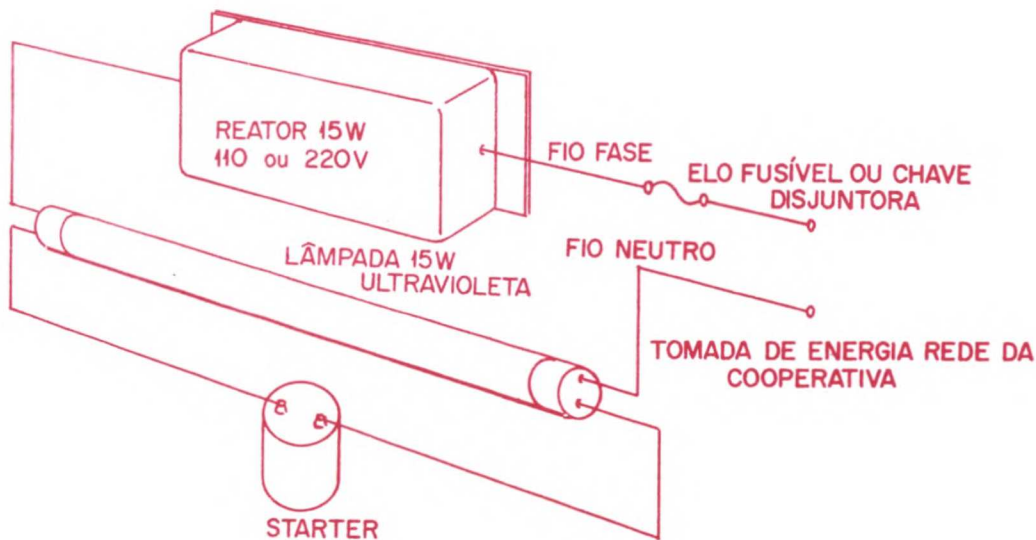
1.2. Esquema de ligação

1.2.1. Com reator partida rápida



- Neste esquema é importante a ligação correta do fio NEUTRO.

- Deve-se confirmar as ligações e cores dos fios com o esquema apresentado pelo fabricante de reatores.

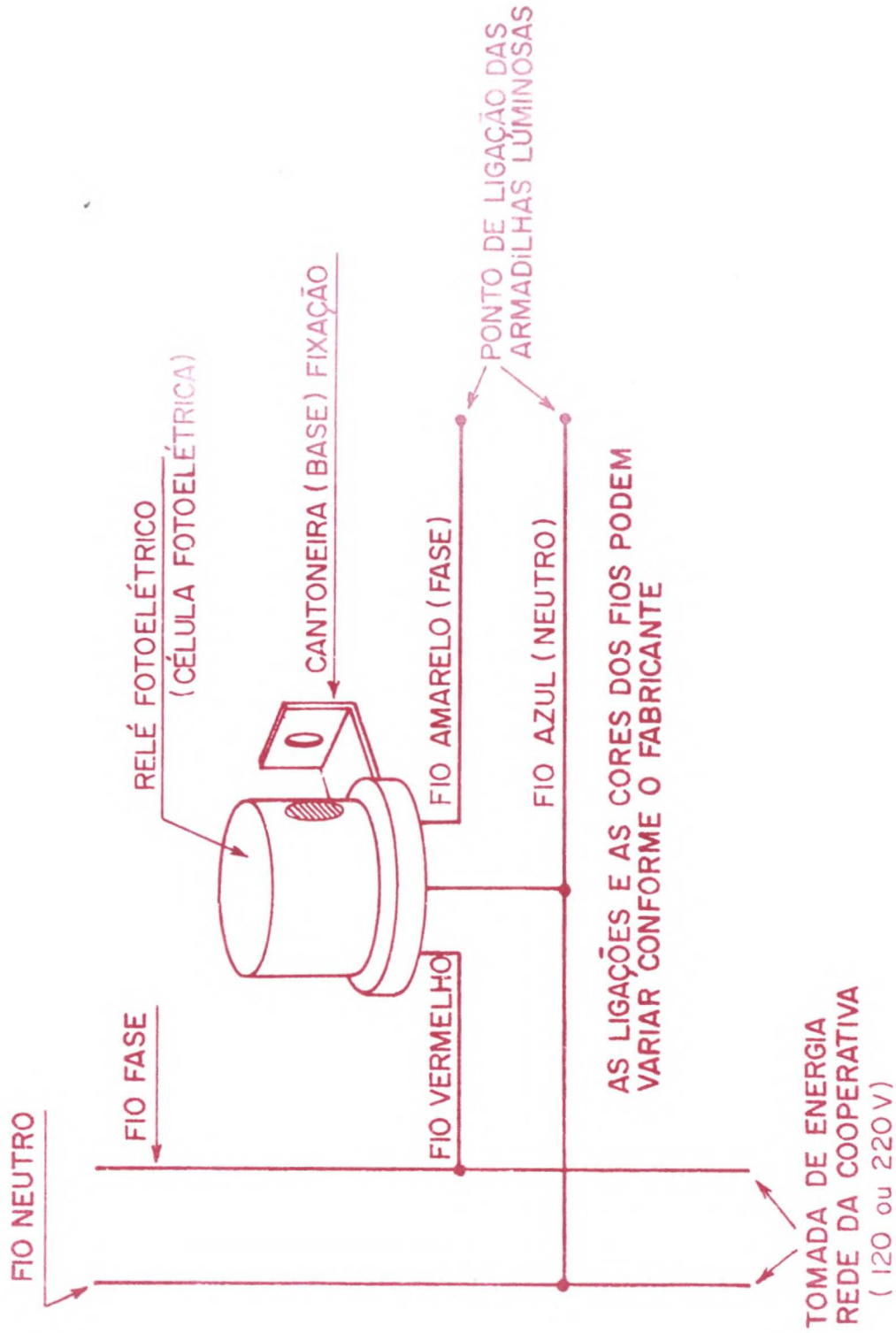


Ligação

Para ligação ou conexão da armadilha luminosa à rede de energia elétrica, que deve ser sempre feita por um técnico qualificado, com conhecimento sobre instalações elétricas, recomenda-se que toda instalação seja protegida por um elo fusível ou chave disjuntora, no condutor fase, com capacidade de abertura de acordo com a quantidade de armadilhas instaladas: (Ver desenhos do item 1.2).

Pode-se, para o comando de ligar e desligar das armadilhas luminosas, utilizar células fotoelétricas (conforme esquema e descrição abaixo), normalmente encontradas no comércio de materiais elétricos, com capacidade até 1000W, podendo ser ligadas até 66 armadilhas luminosas.

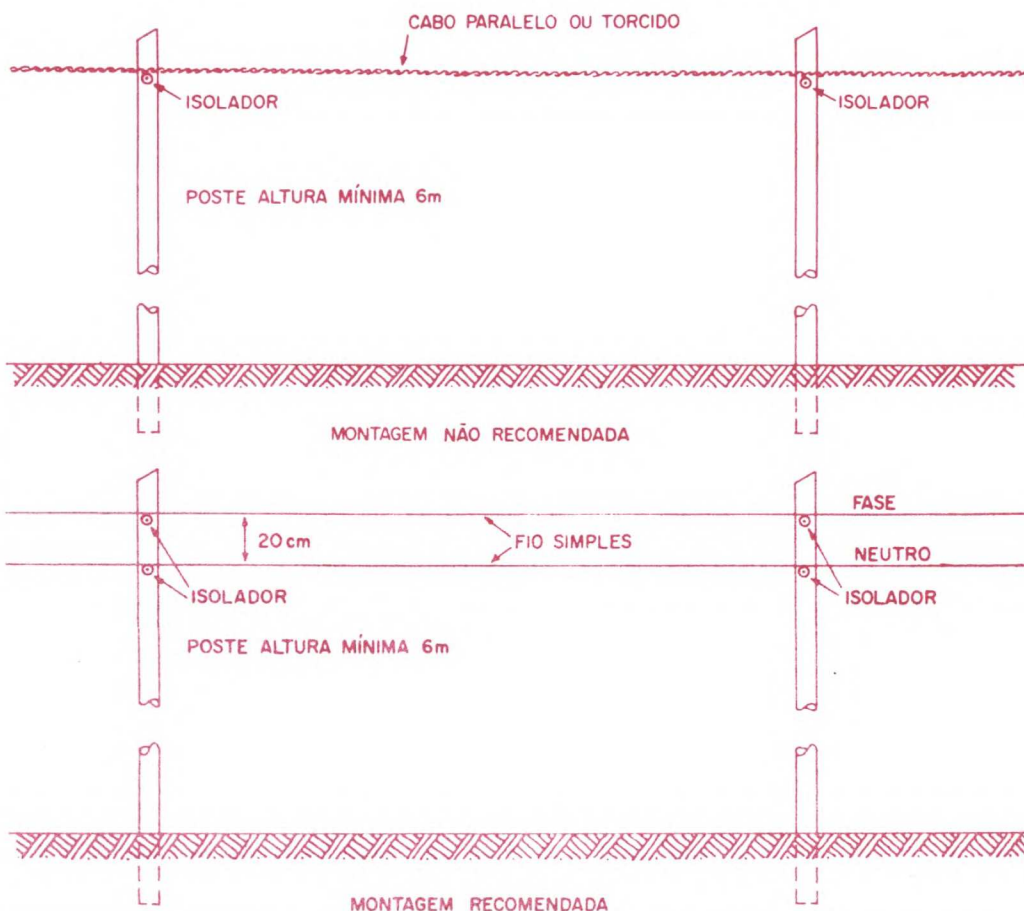
O relé fotoelétrico ou célula fotoelétrica é um aparelho que permite a ligação de uma ou um grupo de armadilhas luminosas ao entardecer (pôr-do-sol), desligando-as ao amanhecer (nascer do sol), automaticamente, sem intervenção manual.



2. EXTENSÃO DE REDE

2.1 É indispensável a utilização de condutores isolados para 600V, para a extensão de rede para as armadilhas, não podendo ser utilizados condutores nus, salvo quando sustentados por postes e isoladores, não podendo, neste caso, a altura dos mesmos ser inferior a 4,5m.

2.2 Recomenda-se a utilização de condutores simples, espaçados de 20cm sobre isoladores, pois a utilização de condutores paralelos ou torcidos, devido à ação das intempéries, sofrerá com o tempo de deterioração da capa isolante do mesmo, podendo com isto ocorrerem acidentes (choque elétrico, curtos-circuitos).



2.3 Bitola dos condutores

A bitola do condutor a ser utilizado depende da distância do ponto de energia até a última armadilha e da distribuição e quantidade instalada das mesmas.

Até uma distância de 1000m com 4 (quatro) ar
madilhas, poderá ser utilizado o fio nº 16 AWG.

2.4 Altura dos condutores

2.4.1. Condutores nus - Altura mínima - 4,5m

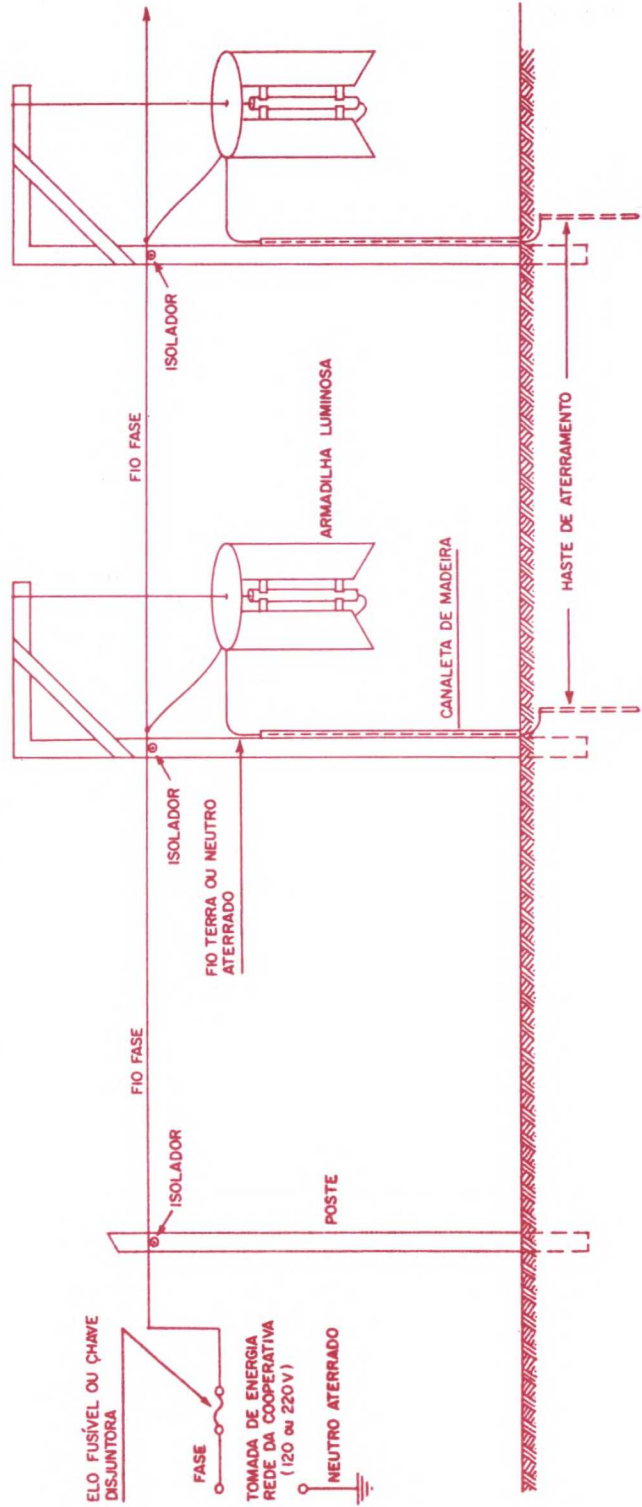
2.4.2. Condutores isolados - Altura mínima - 2,8m

2.5 Extensão de rede com a utilização de um condutor com contorno por terra.

Em redes para armadilhas muito extensas, como medida de economia, poderá ser utilizado este sistema, conforme esquema adiante, dando-se especial atenção para o aterramento.

- Tomada de energia elétrica da rede da cooperativa, levando-se até cada armadilha luminosa somente o fio fase.
- O esquema a seguir não possui neutro contínuo, por isso deve ser bem aterrado o neutro, no ponto de tomada de energia e junto da armadilha luminosa.
- Devido à dificuldade de identificação do condutor fase e a instalação dos aterramentos, este serviço só poderá ser executado/supervisionado por um eletricista com prática.

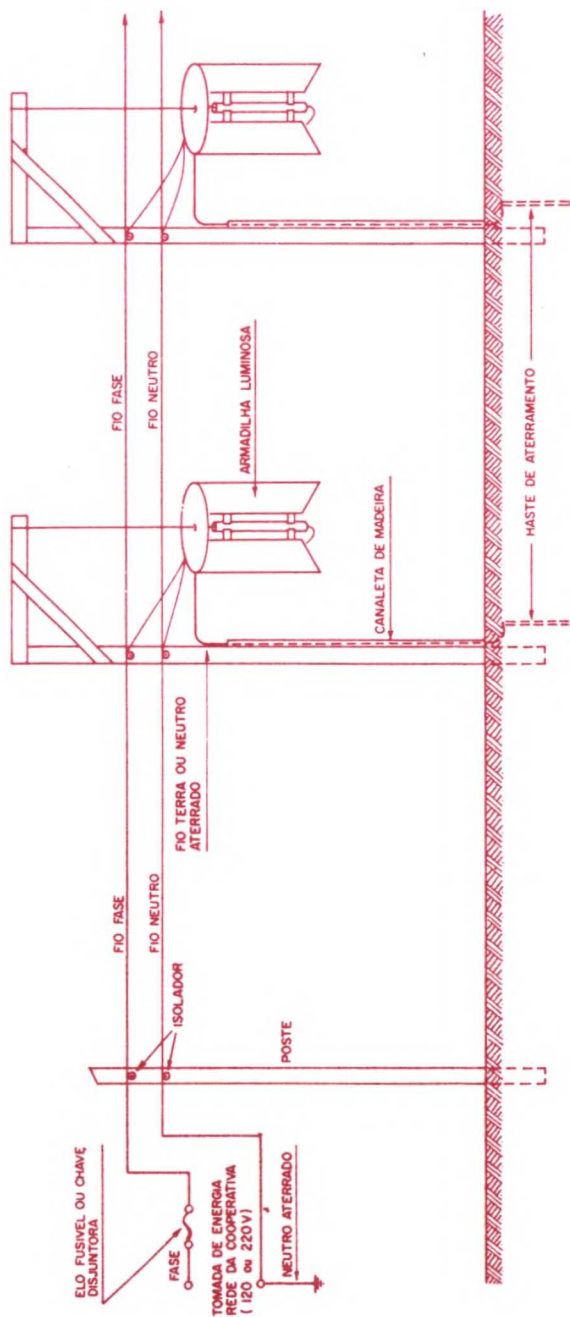
ESQUEMA DE LIGAÇÃO PARA MAIS DE UMA ARMADILHA LUMINOSA
PARTINDO DO MESMO PONTO DE TOMADA DE ENERGIA



2.6 Extensão de rede com neutro contínuo.

- Tomada de energia elétrica de rede da cooperativa, levando-se até cada armadilha luminosa o fio neutro e o fio fase em 120 ou 220V, conforme esquema de ligação a seguir apresentado.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO PARA MAIS DE UMA ARMADILHA LUMINOSA PARTINDO DO
MESMO PONTO DE TOMADA DE ENERGIA



3. RECOMENDAÇÕES GERAIS

O maior perigo da energia elétrica, em qualquer tensão, é que ela circula nos fios e a gente não vê, somente um técnico com conhecimento e com aparelhagem adequada e própria, consegue verificar a existência de energia (luz) nos fios ou mesmo em aparelhos elétricos.

Qualquer descuido técnico na instalação elétrica da armadilha luminosa pode provocar um curto-circuito e/ou choque elétrico. No caso de ocorrer uma falha elétrica, uma pessoa não devidamente protegida com luvas de borracha, próprias para lidar em eletricidade e sem botas, pode e fatalmente sofre o choque elétrico, com danos sem recuperação à pessoa atingida. O choque elétrico normalmente atinge o coração, os pulmões e o cérebro. E a pessoa, se não for atendida imediatamente por um médico ou alguém que saiba fazer massagem e/ou respiração artificial, está condenada à morte.

3.1 COMO LIDAR COM SEGURANÇA - ARMADILHA LUMINOSA

● Para reparos ou manutenção da armadilha, deve-se desligar a mesma para evitar acidentes.

● Deve-se evitar a utilização de condutores para a extensão de rede, diretamente sobre o solo (sem utilização de poste) mesmo que o condutor seja isolado, pois há o perigo de a isolação se deteriorar ou sofrer danos e provocar acidentes (choque elétrico em pessoas ou animais).

● As armadilhas de metal deverão ter a sua armação aterrada (Ligar ao neutro da rede ou fazer um aterramento no local).

REGRAS BÁSICAS PARA EVITAR ACIDENTES COM ARMADILHAS LUMINOSAS

- 1 - A instalação da armadilha luminosa deve ser sempre feita por técnico que conheça ou tenha prática com instalações elétricas.
- 2 - Nunca faça instalação da armadilha luminosa sem antes consultar e/ou contratar um técnico em eletricidade.
- 3 - Nunca prender os fios que vão levar luz para lâmpada da armadilha luminosa em árvores, parreiras ou cercas.
- 4 - Deve ser evitada a montagem dos fios, que vão levar luz para armadilha luminosa, por locais onde haverá circulação de máquinas agrícolas (trilhadeiras, tratores), e veículos (caminhões, camionetas).
- 5 - Os fios que vão levar luz para as armadilhas luminosas nunca devem ser puxados pelo solo e sim presos em postes, na altura recomendada pelos técnicos.
- 6 - Não procure economizar na instalação da armadilha luminosa, use sempre fios isolados (com capa plástica), os fios sem capa plástica devem ser evitados.
- 7 - As armadilhas luminosas devem ter a estrutura ou carga ligada à terra através de fio e haste de aterramento.
- 8 - Pedir sempre para o técnico que fez a instalação que explique bem onde é o local para ligar e desligar a armadilha luminosa.
- 9 - Quando for necessário mexer na armadilha luminosa, para limpeza da mesma, deve-se sempre desligar a armadilha na chave fusível ou na chave disjuntora.
- 10 - Nunca tocar ou encostar na armadilha luminosa com os pés descalços ("pés no chão").
- 11 - Caso ocorra qualquer problema na armadilha luminosa, comunique-o imediatamente ao técnico que fez a ligação e desligue a chave que fornece luz.
- 12 - Havendo necessidade de deslocar a armadilha luminosa deve-se sempre solicitar a presença do técnico qualificado, para fazer o serviço.
- 13 - Perto da armadilha luminosa, evite a presença de estranhos ou de pessoas que não saibam como funciona a armadilha luminosa.
- 14 - Nunca tocar na armadilha luminosa sem antes desligar a chave, principalmente em dias de chuva.
- 15 - Se a armadilha luminosa cair ou se desprender do engate, desligue a chave antes de tocar nela.

Colaboração:



FECOERGS

**GEER - Grupo Executivo de
Eletrificação Rural
M. Agricultura**