

# ESTUDO BÁSICO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Desenvolvimento Regional e  
Integrado



**CREA-PR**

Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná



## ÍNDICE

1	Título .....	3
2	Público-alvo.....	3
3	Problema.....	3
4	Objetivos .....	4
5	Propostas .....	6



## EBDM-ESTUDO BÁSICO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Os estudos básicos são elaborados pelas Entidades de Classe ligadas ao Sistema Confea/Crea/Mútua e tem como finalidade orientar os partidos políticos, candidatos, gestores públicos, autoridades e lideranças municipais acerca das ideias e soluções da engenharia, agronomia e geociências para o desenvolvimento sustentável dos municípios.

### 1 TÍTULO

Medidas e precauções contra riscos relacionados à eletricidade

### 2 PÚBLICO ALVO

O EBDM pode ser aplicado para todos os 399 municípios do Paraná. População e Gestores Municipais.

### 3 PROBLEMA

A falta de medidas de precaução contra riscos relacionados à eletricidade pode resultar em uma série de problemas que afetam a segurança das pessoas, a integridade da infraestrutura elétrica e a continuidade das operações. Aqui estão algumas das principais questões associadas a essa falta de precaução:

1. **Acidentes e Lesões:** A exposição a choques elétricos e arcos elétricos devido a instalações elétricas inadequadas, equipamentos danificados ou uso impróprio de ferramentas elétricas pode resultar em lesões graves, incluindo queimaduras, danos musculares, parada cardíaca e até mesmo morte.
2. **Incêndios:** Curto-circuitos, sobrecargas e falhas em sistemas elétricos podem desencadear incêndios que se propagam rapidamente, causando danos extensos a edifícios, equipamentos e propriedades, além de colocar em risco a vida das pessoas.



3. **Danos à Infraestrutura:** Falhas elétricas podem danificar equipamentos, sistemas de distribuição e componentes críticos da infraestrutura elétrica, levando a interrupções no fornecimento de energia e custos elevados de reparo e substituição.
4. **Perda de Produtividade:** Interrupções no fornecimento de energia devido a falhas elétricas podem causar paralisação de operações em empresas, indústrias e instituições, resultando em perda de produtividade, prejuízos financeiros e impactos negativos na economia local e regional.
5. **Impactos na Saúde Pública:** A interrupção do fornecimento de energia pode afetar o funcionamento de serviços essenciais, como hospitais, centros de saúde e sistemas de abastecimento de água, colocando em risco a saúde e o bem-estar da população, especialmente em situações de emergência e desastres naturais.
6. **Prejuízos Financeiros:** Os custos associados a acidentes elétricos, danos à infraestrutura e perda de produtividade podem ser significativos para empresas, governos e indivíduos, resultando em prejuízos financeiros diretos e indiretos que impactam a economia local e nacional.
7. **Impactos Ambientais:** Vazamentos de substâncias tóxicas, incêndios e danos ambientais decorrentes de acidentes elétricos podem causar poluição do ar, da água e do solo, comprometendo a qualidade do meio ambiente e a saúde dos ecossistemas.

Esses problemas ressaltam a importância de adotar medidas adequadas de precaução contra riscos relacionados à eletricidade, incluindo a implementação de normas de segurança elétrica, treinamento de pessoal, manutenção preventiva de equipamentos, inspeções regulares e a conscientização sobre os perigos e práticas seguras no manuseio e uso da eletricidade.

#### 4 OBJETIVOS

O objetivo de implementar medidas de precaução contra riscos relacionados à eletricidade é garantir a segurança das pessoas, proteger a integridade da infraestrutura elétrica e assegurar a continuidade das operações. Aqui estão os principais objetivos dessas medidas:



1. **Proteção das Pessoas:** O principal objetivo das medidas de precaução é proteger as pessoas contra os perigos associados à eletricidade, incluindo choques elétricos, queimaduras e outros danos físicos que podem resultar de contato direto ou indireto com correntes elétricas.
2. **Redução de Acidentes:** Ao implementar medidas de precaução, busca-se reduzir a ocorrência de acidentes elétricos, tais como curtos-circuitos, arcos elétricos e falhas em equipamentos, que podem resultar em lesões pessoais, danos materiais e interrupções no fornecimento de energia.
3. **Preservação da Infraestrutura Elétrica:** As medidas de precaução visam preservar a integridade da infraestrutura elétrica, incluindo sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia, bem como equipamentos e dispositivos elétricos utilizados em residências, empresas e instalações industriais.
4. **Minimização de Interrupções no Fornecimento de Energia:** Ao prevenir falhas e danos nos sistemas elétricos, as medidas de precaução ajudam a minimizar interrupções no fornecimento de energia, garantindo a continuidade das operações e serviços essenciais.
5. **Cumprimento de Normas e Regulamentações:** A implementação de medidas de precaução permite que empresas, governos e outras organizações cumpram as normas e regulamentações de segurança elétrica estabelecidas por autoridades competentes, garantindo a conformidade com requisitos legais e padrões de segurança reconhecidos.
6. **Promoção de Cultura de Segurança:** Ao conscientizar as pessoas sobre os perigos da eletricidade e a importância de práticas seguras, as medidas de precaução contribuem para promover uma cultura de segurança em ambientes residenciais, comerciais e industriais, incentivando comportamentos responsáveis e prevenindo acidentes.
7. **Minimização de Danos Financeiros e Ambientais:** Reduzir o risco de acidentes elétricos através de medidas de precaução ajuda a minimizar os danos financeiros e ambientais associados a interrupções no fornecimento de energia, danos a equipamentos e infraestrutura, e potenciais impactos adversos sobre o meio ambiente.



Em suma, o objetivo principal das medidas de precaução contra riscos relacionados à eletricidade é garantir um ambiente seguro e protegido para todas as pessoas que interagem com sistemas elétricos, contribuindo para a segurança pública, a continuidade das operações e o bem-estar geral da sociedade.

## 5 PROPOSTAS

Certamente, há várias medidas de precaução que podem ser implementadas para mitigar os riscos relacionados à eletricidade e garantir um ambiente mais seguro. Aqui estão algumas propostas:

1. **Revisão e Fortalecimento da Legislação:** Propor e apoiar a revisão e o fortalecimento das leis e regulamentações relacionadas à segurança elétrica, garantindo que estejam alinhadas com os mais altos padrões de segurança e promovendo a conformidade por parte das empresas e cidadãos.
2. **Campanhas de Conscientização Pública:** Promover campanhas educativas e de conscientização pública sobre os perigos da eletricidade e a importância de medidas de precaução, visando informar e educar a população sobre práticas seguras de uso e manuseio da eletricidade.
3. **Incentivos para Atualização de Infraestrutura:** Propor incentivos fiscais ou financeiros para empresas e organizações que investirem na atualização e modernização de sua infraestrutura elétrica, incluindo a instalação de equipamentos de segurança e sistemas de proteção contra riscos elétricos.
4. **Programas de Capacitação e Treinamento:** Criar programas de capacitação e treinamento para profissionais da área elétrica, incluindo eletricitistas, engenheiros e técnicos, visando garantir que possuam o conhecimento e as habilidades necessárias para identificar e mitigar os riscos elétricos.
5. **Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento:** Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e soluções avançadas para



segurança elétrica, buscando identificar novas formas de prevenir acidentes e reduzir os riscos relacionados à eletricidade.

6. **Parcerias com o Setor Privado e Acadêmico:** Estabelecer parcerias colaborativas com empresas, instituições acadêmicas e organizações da sociedade civil para desenvolver e implementar iniciativas de segurança elétrica, aproveitando a expertise e os recursos de diferentes setores.
7. **Fiscalização e Monitoramento:** Reforçar os mecanismos de fiscalização e monitoramento para garantir o cumprimento das normas de segurança elétrica por parte das empresas e instituições, e aplicar penalidades rigorosas em caso de não conformidade.
8. **Resposta a Emergências:** Desenvolver planos de resposta a emergências e contingências para lidar com situações de risco elétrico, incluindo a mobilização de recursos e a coordenação de esforços entre diferentes órgãos e entidades responsáveis.

Essas propostas podem contribuir significativamente para melhorar a segurança elétrica e reduzir os riscos relacionados à eletricidade, garantindo um ambiente mais seguro e protegido para todos.

Neste sentido, sendo mais específico sugerimos que seja visto em nossa região dois pontos que precisam ser estruturados: SPDA (sistema de proteção de descargas atmosféricas) e cerca elétrica.



**APOIO:**



**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná



**AREAC**  
Associação Regional dos  
Engenheiros Agrônomos  
de Cascavel



ASSOCIAÇÃO DOS  
ENGENHEIROS E  
ARQUITETOS DE  
CASCVEL

**ABEAG-PR**

Associação Brasileira dos Engenheiros Agrícolas - Seção Paraná



**AEAVP**



**SENGE-PR**

