APLICAÇÃO DA NR-10 E REGULAMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA A COMUNIDADE DO CRAS

Pablo Rodrigues Lima[1], Hazel Ena do Socorro Santos[2], Adriana Andrade Ruas[2], Ana Paula Santos da Silva[2], Elivânia Maria Sousa Nascimento[2], Luciana Silva Maciel[2]

[1]Discente da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, Ituiutaba, Brasil (pablo.1537809@discente.uemg.br)
[2]Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, Ituiutaba, Brasil

Resumo: O trabalho aborda a conscientização sobre segurança elétrica por meio de ação extensionista realizada em um CRAS no estado de Minas Gerais. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica, elaboração de material educativo e palestra sobre riscos elétricos e prevenção de acidentes. Os resultados indicaram maior conscientização da comunidade sobre o uso seguro da eletricidade, além de contribuir para a formação acadêmica dos discentes envolvidos.

Palavras-chave: Segurança elétrica; Extensão universitária; CRAS; Prevenção de acidentes; Eletricidade.

INTRODUÇÃO

A energia elétrica é um bem essencial para a sociedade contemporânea e, por isso, deve-se buscar conscientizar a população, trabalhadores e colaboradores sobre o uso seguro da eletricidade, visando evitar acidentes (Agência Minas, 2022).

Todos estão sujeitos a qualquer tipo de risco elétrico, seja ele no ambiente de trabalho ou até mesmo no ambiente doméstico. É importante saber identificar o tipo de risco e suas consequência, como por exemplo identificar os tipos de choque e suas principais causas (Melo Filho, 2014).

O número de acidentes envolvendo a rede elétrica no Brasil é elevadon e apresenta crescimento considerável ao longo dos anos, fato que preocupa autoridades e instituições responsáveis pela segurança pública. O choque elétrico e os incêndios provocados por sobrecarga figuram entre os principais acidentes relacionados ao risco elétrico no ambiente doméstico (Prometal Epis, 2021).

O presente trabalho possui relevância social, levando em consideração que grande parte da população não possui conhecimento técnico suficiente sobre os riscos envolvidos em instalações elétricas, somado aos números alarmantes de acidentes domésticos relacionados às instalações elétricas de baixa tensão em todo o Brasil, frequentemente relatados em jornais e revistas (Araújo et al., 2016).

O principal objetivo do trabalho é apresentar à comunidade orientações relacionadas ao uso correto e seguro da eletricidade, bem como à segurança no uso de equipamentos e instrumentos elétricos e eletrônicos conectados à rede elétrica em diferentes locais do estado de Minas Gerais, contribuindo para a disseminação do conhecimento e para a prevenção de acidentes envolvendo eletricidade.

Instituições de atendimento social, como os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), recebem diariamente pessoas de diferentes idades e condições sociais, tornando fundamental a promoção de ações educativas voltadas à prevenção de acidentes e ao uso seguro da eletricidade. Nesse contexto, projetos de extensão universitária representam uma importante ferramenta de aproximação entre universidade e comunidade, possibilitando a troca de conhecimentos e o fortalecimento da conscientização social sobre segurança elétrica.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia foi baseada em pesquisa bibliográfica para construção da fundamentação teórica do trabalho. Além disso, para atender aos objetivos propostos, a metodologia foi dividida nas seguintes etapas: planejamento das atividades, preparação do material educativo, definição de dia e horário para realização do evento, execução das ações extensionistas e elaboração do relatório final.

Regulamentação

A segurança elétrica em instituições de atendimento ao público, como o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), exige a conformidade com as diretrizes da norma NR-10 e da NBR 5410, focando na proteção dos funcionários e das famílias em situação de vulnerabilidade atendidas.

"Em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho" (Brasil, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O local escolhido para a realização do evento foi um CRAS localizado no estado de Minas Gerais. A data da atividade foi definida conforme o cronograma institucional. O evento contou com a participação de professores do curso de Engenharia Elétrica e Educação Física, alunos de diferentes períodos do curso de Engenharia Elétrica e membros da comunidade atendida pelo CRAS, totalizando aproximadamente 25 participantes.

Durante o evento foram apresentadas as principais formas de geração de energia elétrica, os riscos com associados ao uso inadequado da eletricidade e as formas de prevenção. Também foram discutidos riscos presentes em instalações e serviços em eletricidade, como choque elétrico, queimaduras e exposição à campos eletromagnéticos.

Observou-se significativa participação do público durante as apresentações, principalmente nos momentos destinados a perguntas e relatos de experiências pessoais relacionadas ao uso de aparelhos elétricos e acidentes domésticos. Esse envolvimento demonstrou o interesse da comunidade pela temática e reforçou a necessidade de ações educativas contínuas.

Além do evento no CRAS, os discentes também realizaram pequenos eventos, um no lar do idoso e outro em uma escola municipal.

Por se tratar de uma atividade realizada com participantes de diferentes faixas etárias e níveis de conhecimento, o material elaborado abordou a temática de forma simples, acessível e intuitiva, favorecendo a compreensão e a assimilação do conteúdo apresentado.



Figura 1. Apresentação – Parte 1.



Figura 2. Apresentação – Parte 2.

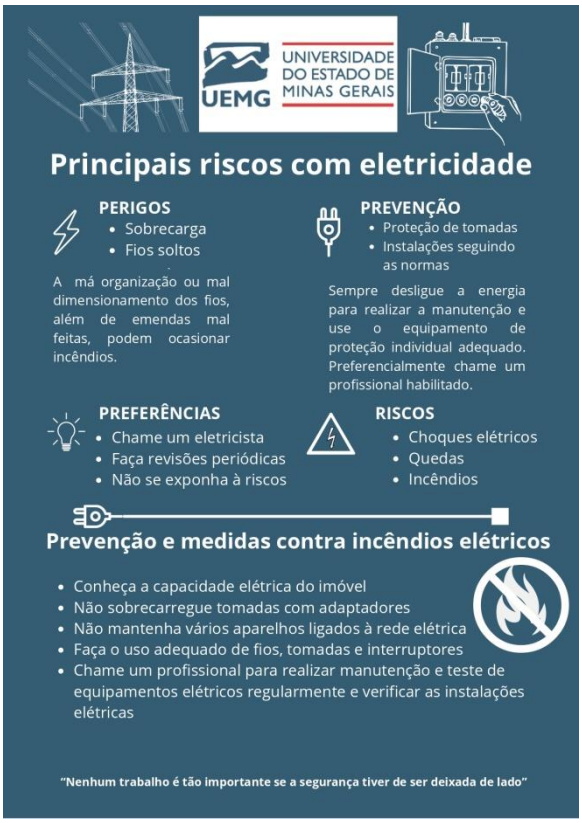


Figura 3. Folder – Parte 1.



Figura 4. Folder – Parte 2.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do trabalho proporcionou aos alunos de ensino superior a oportunidade de auxiliar a comunidade, ampliando a conscientização sobre o uso correto e seguro dos dispositivos elétricos e eletrônicos conectados à rede elétrica.

Além disso, foi realizada a divulgação do curso de Engenharia Elétrica para a comunidade, fortalecendo a aproximação entre a sociedade e a universidade.

Paralelamente, foram gerados produtos e resultados relevantes, promovendo discussões e debates e que contribuíram para o desenvolvimento regional e para a ampliação de ações extensionistas da comunidade acadêmica, por meio da publicação e apresentação de artigos, resumos simples, expandidos e trabalhos completos em eventos científicos.

Em relação à comunidade atendida, observou-se maior conscientização acerca da segurança no uso de aparelhos elétricos e eletrônicos, evidenciando conhecimento satisfatório sobre a temática abordada e maior atenção aos riscos associados ao uso inadequado da eletricidade.

REFERÊNCIAS

Agência Minas. Em semana especial, Cemig realiza várias ações que abordam a prevenção de acidentes com a rede elétrica. Disponível em: https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/em-semana-especial-cemig-realiza-varias-acoes-que-abordam-a-prevencao-de-acidentes-com-a-rede-eletrica. Acesso em: 13 nov. 2025.

Araújo, José; Silva, Anderson; Martins, Rafaella; Almeida, Eliane. Interagindo com a eletricidade e criando hábitos seguros. 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2016.Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – Campus Arapiraca (IFAL), 2016.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora n° 10 (NR-10): Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília: DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019.

Melo Filho, E. Promover a conscientização em riscos eléctricos. Revista Segurança Comportamental, 9, 16-17. 2014.

Prometal Epis. Risco Elétrico: Como garantir a segurança em casa? Disponível em: https://www.prometalepis.com.br/blog/risco-eletrico-como-garantir-a-seguranca-em-casa/. Acesso em: 10 set. 2025.