



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

## INTERAGINDO COM A ELETRICIDADE E CRIANDO HÁBITOS SEGUROS

Área temática: Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – Campus Arapiraca  
(IFAL)

Nome dos autores:

José; Araújo <sup>(1)</sup>

Anderson, Silva <sup>(2)</sup>

Rafaella; Martins <sup>(3)</sup>

Eliane; Almeida <sup>(4)</sup>

### Resumo

Em um mundo moderno e tecnologicamente desenvolvido é inconcebível sem a utilização disseminada da energia elétrica. Equipamentos diversificados fazem parte do cotidiano das pessoas e das atividades profissionais, diuturnamente. Dentro do contexto do manuseio diário da instrumentação e uso de aparelhos energizados, este trabalho teve como objetivo prevenir e divulgar atitudes seguras com relação a riscos de choque elétrico, com jovens e adolescentes. Este trabalho relata uma experiência inovadora de atividade extensionista, desenvolvido na Escola Estadual Manoel Lúcio, com alunos das turmas de 1º ao 5º ano, com faixa etária de 10 a 15 anos. Partindo do pressuposto, que as pessoas de uma maneira em geral, não possuem nenhum conhecimento técnico sobre os riscos envolvidos em instalações elétricas, somado aos números alarmantes de acidentes domésticos, que acontecem em instalações elétricas de baixa tensão em todo o Brasil, relatados em jornais e revistas. Este trabalho proporcionou através de palestras, dinâmicas em grupo, reflexões e brincadeiras com estes alunos, uma abordagem real de como os riscos envolvendo eletricidade pode ser prevenida, passando aos alunos recomendações e regras, que através de relatos feitos posteriormente, foram repassados a seus pais e familiares. Outro ponto importante desenvolvido neste trabalho foi à

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

possibilidade dos alunos do IFAL, que desenvolveram o trabalho como orientador das práticas seguras do uso da eletricidade foi à oportunidade apresentar a outras pessoas, os conhecimentos aprendidos em sala de aula durante o curso de Eletroeletrônica.

**Palavras chave:** Risco; Prevenção; Eletricidade.

- (1) Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho e professor do IFAL
- (2) Estudante do 4º ano de Eletroeletrônica
- (3) Estudante do 4º ano de Eletroeletrônica
- (4) Estudante do 4º ano de Eletroeletrônica

## 1. Introdução

Através um estudo sobre o número de acidentes envolvendo eletricidade no ano de 2013 (ABRACOPEL, 2013), a Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade), divulgou os dados de acidentes com eletricidade ocorridos em 2013. O número total foi de 592 mortes, portanto, uma média de dois óbitos por dia. A quantidade de choques elétricos que não resultaram em morte, mas que deixaram sequelas foi de 173. Os incidentes com curto-circuito foi de 234, sendo que 200 evoluíram para incêndios de diferentes proporções. Somando todos os acidentes computados, em 2013 aconteceram um total de 1038 acidentes com eletricidade.

Ainda de acordo com este relatório, entre estes acidentes fatais, 156 acidentes fatais envolvendo eletricidade dentro de casa, mostrando o quanto é importante ações que possam diminuir este tipo de acidente. Quando analisamos este relatório por faixa etária, identificamos que a faixa etária com maior incidência de morte por choque elétrico se mantém entre os 21-30 anos com 171 mortes registradas. Mas, infelizmente, muitas crianças e adolescentes morrem devido a acidentes com eletricidade, na faixa etária entre 0-10 anos foram 45 mortes; e entre 11-15 anos 37 mortes. Desse modo,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

entre os 16-20 anos, serão mais 44 mortes, ou seja, crianças e adolescentes somam 126 mortes em 2013.

Em um outro estudo (Farias, 2013), relata a o quanto os choques elétricos estão crescendo no Brasil.

Com esses dados pode-se notar que a problemática a ser trabalhada é suma importância, pois os riscos que um choque elétrico pode trazer são indispensáveis as discussões e orientações. Desde um choque mais simples sem muitas proporções, até choques de grande risco que pode levar à morte.

Diante disso, justifica-se a importância e relevância deste projeto, pois se trata de prevenir e orientar a comunidade a ser trabalhada, com relação aos riscos de choques elétricos, em quaisquer que sejam as proporções, gerando um conhecimento adequado do assunto. Além disso, o projeto servirá como uma forma de alunos curso de eletroeletrônica expandir seus conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, desenvolvendo os primeiros serviços como profissionais.

## 2. Material e Metodologia

O primeiro passo para o desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa do referencial teórico, onde os bolsistas passariam por um processo de pesquisa teórico dos conteúdos relacionados com tema envolvente do projeto, para que se possa ter mais segurança nas atividades a serem passadas ao público, para isso foram feitas pesquisas teóricas em livros, sites, subsídios, artigos científicos, sendo os mesmos selecionados e arquivados para estudo, formando assim o referencial teórico do projeto.

Tendo elaborado o referencial teórico, partiu-se para etapa de estudos, onde houve as primeiras discussões de como traçar as metas e metodologia para se alcançar os objetivos esperados.

Após a definição dos temas a serem desenvolvidos foi feita a seleção da comunidade para desenvolvimento das atividades, onde através de visitas a diversas escolas e através de reuniões com os dirigentes, decidiu-se a Comunidade Escolar Brisa



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Lago, localizada em Arapiraca. Por ser uma comunidade menos favorecida e que se têm dados de muitos casos críticos, sendo bem conectado com os objetivos do projeto, dessa forma esta foi à comunidade e escolhida formou-se assim, parceria com escola Municipal desta comunidade.

O projeto de extensão foi dividido em quatro etapas, concluindo com um momento de confraternização de encerramento. Estas etapas foram divididas em:

Etapa 1, apresentação do projeto na comunidade (na escola parceira).

Nesta etapa foi apresentado aos coordenadores e professores da Escola da comunidade Brisa Lago, o projeto, com o intuito de explanar os conteúdos que são abordados no projeto, bem como apresentar os objetivos pretendidos com o projeto.

Esta etapa contribuiu também para que os professores e coordenadores (Figura 1 e 2) para que assim, eles pudessem ficar por dentro do que está acontecendo na escola e auxiliando, quando necessário. Com gentileza e simpatia de todos, o projeto ganhou grande apoio dos mesmos.

Nesta atividade tivemos grande êxito, pois a coordenação e professores escolheram com toda generosidade o projeto na escola, afirmando grande contribuição e parceira com os extensionistas.



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Fig.1 – Reunião com coordenadores e professores



Fig. 2 – Reunião com coordenadores e professores

Etapa 2 - Sensibilização com levantamento de dados com alunos da escola parceira.

Esta etapa consistiu em uma atividade direta com público alvo, os alunos, que desenvolveu em uma conversa dinâmica e interativa com os mesmos, onde o

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

extensionistas fazem perguntas relacionadas a choques elétricos e perigos relacionados ao uso indevido da eletricidade. Sendo assim, os alunos puderam participar citando exemplo e interagindo com os monitores (Figura 3).



Fig.3 – Questionamentos com os alunos envolvidos no projeto

Etapa 3: Oficinas interativas com os alunos da escola parceira;

Os extensionistas foram a escola parceira para o desenvolvimento da atividade com as crianças, primeiramente foi apresentado os tópicos sobre eletricidade e seus riscos sendo que, está oficina tem como ênfase a dinâmica, que foi adotada como TRILHA, para esta dinâmica onde o público alvo foi dividido em dois grupos (figura 4).



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Fig.4 – Aplicação da Dinâmica “Trilha”

Etapa 4: Dia D de conscientização dos Perigos da Eletricidade.

Nesta atividade foi proposto o dia de conscientização na escola sobre os perigos de eletricidades que junto ao Coordenador/Orientador do projeto e os extencionistas decidiram cinco que são: 1. Choque elétrico; 2. Curto- circuito; 3. Eletrônico *versus* água; 4. Soltar Pipas perto de fios; 5. Fios soltos ou expostos.

Sendo assim, a atividade tem como proposta incentivar o público-alvo a criar cartazes explicativos e expositivos para serem anexados em lugares estratégicos da escola, para que depois, os próprios alunos pudessem explicar e expandir as ideias (Figura 5).



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Fig.5 – Elaboração de Material de Divulgação

### 3. Resultados e Discussões

Desenvolver ações de extensão não é fácil, principalmente no nível médio técnico, uma ótima proposta que beneficiam e diferencia os alunos do IFAL das demais instituições de ensino médio. Nesta perspectiva, que não é diferente da extensão universitária, este projeto tem como finalidade principal contribuir para solução de um problema e/ou realidade de uma determinada localidade. No caso, o projeto tem como objetivo contribuir para conscientizar os perigos da eletricidade, tendo em vista que a comunidade passou e passa por grandes problemas gerados nesta temática.

Mesmo diante de alguns obstáculos enfrentados, como greve na rede municipal de ensino, o projeto obteve os melhores resultados possíveis, tivemos significativas respostas do público alvo, nas atividades, havendo grande interação e participação.

Na dinâmica de sensibilização (etapa 1) as tradicionais perguntas:  *você já levou um choque elétrico?; O que fazer se levar um choque elétrico?* Nortearam esta atividade.





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Na oficina podemos notar que ocorreu um grande êxito no desenvolvimento da dinâmica, pois grandes partes participaram e demonstraram que aprenderam sobre os riscos da eletricidade, ficando mais conscientizados, a cada pergunta grande parte levantaram a mão para responder e maior parte das respostas foram positivas.

No dia D os extencionistas foram ao encontro do público alvo e foram dados materiais para eles desenvolverem cartazes que pudessem responder as 5 perguntas apresentadas, a turma foi dividida em 5 equipes as quais desenvolveram suas respostas, ao concluir a atividade foi feito passeios na escola para apresentar e conscientizar aos demais, quando acabou o passeio na escola os trabalhos foram colados na parede de fácil acesso da escola parceira e cada equipe ficou responsável ainda de mostrar e explicar o que significava cada gravura feitas por eles.

## 4. Conclusão

Apesar das dificuldades, teve-se grande êxito nas atividades desenvolvidos, com agradecimentos a toda comunidade escolar que nos acompanhou nas atividades, contribuindo ainda mais para o sucesso do projeto. Pode-se notar, também, na feição que compreenderam as informações transmitidas.

Estas pequenas ações extensionistas, na realidade podem provocar nestes alunos jovens e adolescentes uma conscientização sobre estes riscos, que pudemos concluir, através das reuniões, que seus pais e familiares não têm, e que estas orientações, que não tem como ser mensuradas, pode ser um diferencial entre a vida ou a morte em muitas situações cotidianas em sua vida. Afinal em uma das perguntas feitas a estes alunos, “Quem já levou um choque em sua vida”, todos os alunos, apesar de serem jovens, já levaram algum choque elétrico. Isto é um indicativo, que o conhecimento de hábitos seguros relacionados ao uso de eletricidade, é um assunto que deveria ser mais discutido e questionado com toda a sociedade.



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## 5. Referências

ABRACOPEL. “Estatística de Acidentes 2013.” (2013): 4–5. Print.

Farias, S. “PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK AND THERMAL EFFECTS.” (2013): 2621–2629. Print.

Realização:



Patrocínio:



Apoio:



ISBN: 978-85-93416-00-2