

## **Mostra de Projetos 2011**

### Noções de Eletrônica Básica e Instalações Elétricas Residenciais

Mostra Local de: Londrina.

Categoria do projeto: Projetos finalizados.

Nome da Instituição/Empresa: (Campo não preenchido).

Cidade: Londrina.

Contato: valdemir.antunes@hotmail.com

Autor(es): Valdemir Antunes.

Equipe: Valdemir Antunes - coordenador - Físico

Robledo Fernandes Carazzai - coordenador - Engenheiro Eletricista

Professor Reinaldo César Zanardi - professor Colaborador - Jornalista

Anderson Fernando Cavalari - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Carlos Vinicius Dias - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Carlos Ronye Francisco - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Carlos Eduardo Angelo - monitor - aluno da Eng. da Computação

Diego Leonardo da Silva - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Eduardo Perpetuo Wand - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Elom E. de Camargo - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Emerson Ferreira dos Santos - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Julio Cezar Partyka Junior - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Leandro Nunes - monitor - aluno da Eng. da Computação

Tiago Hideo Y. Oda - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

José Carlos Gregorio Filho - monitor - aluno da Engenharia Elétrica

Renan Zambrin - monitor - aluno da Eng. da Computação

Aneliza Paiva - Assessora - aluna de Jornalismo

Giovana Consorte - Assessora - aluna de Jornalismo

Mariana Zirondi - Assessora - aluna de Jornalismo

Samara Rosenberger - Assessora - Aluna de Jornalismo.

Parceria: UNOPAR.

Objetivo(s) de Desenvolvimento do Milênio trabalhado(s) pelo projeto:

2 - Educação básica para todos.

8 - Todos trabalhando pelo desenvolvimento.

## **RESUMO**

O projeto tem como objetivo atrair a comunidade para o meio acadêmico e proporcionar conhecimentos básicos sobre instalações elétricas. Através do projeto, a comunidade aprenderá de forma prática como resolver pequenas situações na parte elétrica e eletrônica de uma residência. Com isso, o objetivo é fazer com que muitas situações comuns do dia-a-dia, até mesmo consideradas perigosas, possam ser resolvidas de forma simples e eficaz. Além disso, o projeto visa orientar a comunidade para os riscos provenientes da energia elétrica, explicando o funcionamento dos equipamentos e instalações que possuem dentro de casa. O curso é oferecido à comunidade de Londrina e região. O convite se estende àqueles que se interessam pela área de elétrica e eletrônica e que desejam aprender a solucionar pequenos consertos em suas residências. O projeto será ministrado por alunos de Engenharia Elétrica e da Computação sob a orientação dos professores coordenadores. A comunidade terá contato direto com a universidade, podendo usufruir de equipamentos e instalações assim como trocar conhecimentos técnicos e práticos. Desta forma, todos poderão aprender melhorando a qualidade de vida e as relações humanas com o trabalho em equipe. Quem mais tem se beneficiado com o projeto, são as comunidades de baixa renda, que passam a ter habilidades para solucionar seus próprios problemas.

*Palavras-chave: Instalações Elétricas Residenciais, Eletrônica Básica, Comunidade, qualidade de vida, energia elétrica.*

## **INTRODUÇÃO**

A atividade profissional necessita de profissionais capacitados para que possam ser empregáveis, nesta área de instalações elétricas tem um mercado amplo de atuação devido a grande quantidade de construções, devido a planos do governo que aquecem este mercado.

Com os conhecimentos adquiridos neste projeto, a comunidade inicia sua formação profissional, dando incentivo a ingressarem em cursos profissionalizantes, técnicos e até mesmo, superiores. Com a formação solidificada o aluno tem mais oportunidades de ingressarem no mercado de trabalho com um salário compatível com a formação do mesmo.

Neste projeto contamos com o envolvimento da comunidade em geral, de alunos dos cursos de graduação, Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação, e a instituição de ensino, Universidade Norte do Paraná. Esta atividade envolve todas as partes em um projeto social que beneficia a todos. Os alunos da comunidade que adquirem conhecimentos básicos de instalações elétricas e eletrônicas, os alunos de graduação com a oportunidade de ingressar na área de docência, podendo vir a ser um futuro docente da própria universidade e a instituição faz seu papel social visando uma melhor qualidade de vida para a comunidade atendida.

### **1. JUSTIFICATIVA**

O público alvo são pessoas da comunidade que não possuem conhecimentos básicos das áreas envolvidas, podendo ser pessoas das cidades de Londrina e região metropolitana, as quais necessitam de profissionais com conhecimento para trabalhar com segurança e habilidade técnica.

Os pontos fortes do projeto são as partes práticas do curso e professores, alunos da graduação, que já possuem conhecimentos técnicos, ou por terem formação técnica na área ou por já trabalharem na área a um determinado tempo.

Em instalações elétricas os alunos da comunidade montam inicialmente um painel onde são instalados, por eles mesmos, diversos componentes como interruptor simples, interruptor paralelo, interruptor intermediário, tomadas monofásicas e bifásicas, chuveiro, campainha e ventilador de teto. Como avaliação na

área de instalações elétricas os alunos da comunidade são divididos em equipes para que façam a montagem de um box, onde simula os componentes como se estivessem instalados em uma residência.

Em eletrônica, os alunos aprendem a reconhecer e identificar os valores dos componentes eletrônicos e utilizar equipamentos de medidas e de testes e montam circuitos simplificados. Como avaliação os mesmos desenvolvem um projeto envolvendo os circuitos por eles montados e apresentam aos professores, que são os alunos de graduação, e aos coordenadores.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Dar oportunidades profissionais aos cidadãos que nunca tiveram chance de buscá-las, ao mesmo tempo relacionar nossos alunos das engenharias e jornalismo a uma situação real de troca de informações aprendidas no curso de graduação.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fornecer conhecimentos sobre as áreas de instalações elétricas e eletrônicas;
- Desenvolver habilidade de apresentar/lecionar conteúdos nos alunos de graduação;
- Incentivar a comunidade de baixa renda na área de instalação elétrica.

## **4. METODOLOGIA**

As aulas do curso são mais práticas em laboratórios do que teóricas, os alunos da comunidade participantes do projeto são avaliados com provas escritas e práticas baseadas em situações reais em laboratório, além de podermos contar com uma plataforma de ensino desenvolvida por alunos da universidade que participam no projeto.

Os professores ministrantes serão avaliados pelos professores coordenadores do projeto e discutidos posteriormente a cada aula.

A assessoria de jornalismo acompanha a cada aula dada para posteriormente editar suas matérias, conforme site de publicação em anexo.

## **5. MONITORAMENTO DOS RESULTADOS**

Grau de satisfação dos alunos acadêmicos participantes e alunos comunidade, conforme relato em matérias realizadas pelas alunas de jornalismo. Acompanhamento do banco de dados das realizações das avaliações pela plataforma de ensino.

## **6. VOLUNTÁRIOS**

Por ser um curso de capacitação profissional ofertado nas dependências da Unopar, até o momento não necessitou de parcerias, apenas os acadêmicos da Unopar são voluntários do projeto.

## **7. CRONOGRAMA**

- 1º Semestre – Elaboração de Material para o curso;
- 2º Semestre – Primeira turma do curso;
- 3º Semestre – Segunda turma do curso (em andamento).

## **8. RESULTADOS ALCANÇADOS**

O projeto está com um ano e quatro meses de existência, onde no primeiro semestre foi organizado como seriam as aulas, a elaboração de cada uma das aulas juntamente com alunos de graduação e calculados os recursos necessários para as aulas práticas.

No segundo semestre foram selecionados 24 alunos da comunidade para que participassem do curso gratuitamente. Obteve-se um ótimo resultado, pois

20 alunos concluíram o curso integralmente, os desistentes justificaram suas desistências.

No terceiro semestre, onde contamos com o auxílio do curso de Jornalismo, teve-se um número de inscrições, antes da seleção, recorde com aproximadamente 200 inscrições com interesse em participar do curso. Atualmente o curso está em andamento com 20 alunos participantes, sendo que destes 20 alunos um aluno tem 80 anos de idade e, também, 3 mulheres. Estes são pontos que engrandecem o projeto, mostrando que além de pessoas que procuram uma nova área profissional, abrange também pessoas interessadas apenas para obter novos conhecimentos e executarem pequenos reparos em suas residências.

## **9. ORÇAMENTO**

- Carga horária para os professores coordenadores
- Café para os alunos e professores
- Camisetas para os professores e coordenadores
- Materiais elétricos e eletrônicos para as aulas práticas

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto além de disseminar o conhecimento da área específica a comunidade, incentiva os alunos de graduação a cada dia mais se especializarem na área e todos aprendem com situações reais trazidas pelos alunos da comunidade, pelos alunos da graduação e pelos coordenadores.

Como coordenadores podemos notar que os alunos da graduação solidificam seus conhecimentos a cada aula que os mesmos preparam e/ou lecionam. Eles sentem-se gratificados quando vêem os alunos da comunidade aprendendo o que eles explicaram há alguns minutos.

E o que sempre ressaltamos para todos, comunidade, graduandos e coordenadores, sempre é necessário saber trabalhar em equipe, pois toda pessoa sempre tem pelo menos uma contribuição necessária para a atividade a ser executada.

## REFERÊNCIAS

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 428p.

COTRIM, Ademaro A. M. B.. Instalações elétricas. 5ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 496p.

PIRELLI ENERGIA CABOS E SISTEMAS S. A. (ed.). Instalações elétricas residenciais.

MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v2. 558p.

CIVITA, Victor (ed.). Eletrônica passo a passo. São Paulo: Abril Cultural, 1984. v1. [s.p.]