



Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, Setembro de 2006.
ISBN 85-7515-371-4

RESPONSABILIDADE SOCIAL: A EXPERIÊNCIA DA UFBA NO INCENTIVO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA POR MEIO DO PROJETO ONDA ELÉTRICA

Ana Isabela Araújo Cunha – aiac@ufba.br
Luciana Martinez – lucianam@ufba.br
Milena Albuquerque Moreira – milena_ee@yahoo.com.br
Victor Ariel Leal Sobral – victor_als@yahoo.com.br
Rebeca Tourinho Lima – rebecatourinho@yahoo.com.br
José Alexandre F. de A. Santos – alex_cael@yahoo.com.br
Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica,
Departamento de Engenharia Elétrica
Rua Prof. Aristides Novis, No 02, 4º Andar, Federação
40.210-630 – Salvador – BA

***Resumo:** Este artigo descreve o trabalho de responsabilidade social desenvolvido pelos estudantes e professores do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal da Bahia (UFBA) para demonstrar de forma simples e lúdica à comunidade (em especial alunos de ensino médio e fundamental de escolas públicas e privadas e ONG's da área de educação) conceitos da Engenharia Elétrica presentes no cotidiano.*

***Palavras-chave:** Responsabilidade Social, Popularização da Ciência, Incentivo ao Progresso Tecnológico, Motivação e Conscientização Acadêmicas, Retribuição à Sociedade.*

1. INTRODUÇÃO

O principal objetivo do projeto Onda Elétrica – Jornada Interativa de Engenharia Elétrica é provar que a ciência pode ser apresentada ao público leigo de forma simples e estimulante, fazendo assim a difusão do conhecimento científico e tecnológico para todas as camadas da Sociedade, através da integração desta com a Universidade. Para atingir este objetivo, alunos e professores, através de trabalho voluntário, organizam Jornadas Interativas abertas à visitação pública gratuita.

As Jornadas Interativas têm duração de uma semana e são realizadas anualmente na Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Nelas são expostos experimentos científicos relacionados à Engenharia Elétrica, incluindo a apresentação de palestras sobre temas científicos atuais. A atração principal destas jornadas são experimentos

interativos, idealizados e construídos durante vários meses especificamente para a realização do evento.

Durante a jornada, os experimentos ficam expostos para observação e manuseio, proporcionando ao público uma vivência prática. Eles são construídos com o objetivo de despertar a curiosidade, ressaltar o aspecto lúdico, informar e associar fundamentos físicos a experiências do cotidiano.

Dentro do público-alvo do evento, destacam-se estudantes dos ensinos fundamental (5^a a 8^a séries) e médio e os participantes de Organizações Não-Governamentais (ONG's) beneficentes da área de educação. Esse público é previamente informado da realização da jornada graças ao grande trabalho de divulgação feito nas escolas, principalmente públicas, e em ONG's, através da visita de membros do projeto às escolas e também através da mídia impressa e eletrônica. A participação dos estudantes visitantes no evento é facilitada ainda devido ao transporte gratuito que a Comissão Organizadora do evento oferece aos estudantes de instituições que não dispõem desse tipo de serviço.

A organização do evento, bem como a elaboração e desenvolvimento de experimentos, envolve diferentes atividades realizadas ao longo de todo o ano letivo. Estas atividades abrangem a elaboração do projeto, captação de recursos financeiros junto a instituições públicas e privadas, concepção e implementação dos experimentos interativos e organização de palestras, assim como a montagem da infra-estrutura física e a organização da monitoria para atendimento ao público durante a semana do evento, sendo desenvolvidas por estudantes voluntários do curso de Engenharia Elétrica da UFBA.

Os estudantes envolvidos têm a oportunidade de aplicar e aprimorar conhecimentos técnico-científicos, como desenvolver suas habilidades para trabalho em grupo, coordenação e divisão de tarefas.

Assim, o projeto Onda Elétrica atua em distintas, porém relacionadas, linhas de ação: A divulgação de Ciência e Tecnologia junto às escolas de ensinos fundamental e médio e os participantes de ONG's beneficentes da área de educação da cidade de Salvador e o desenvolvimento científico dos estudantes do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal da Bahia.

2. HISTÓRICO DO PROJETO ONDA ELÉTRICA

A idéia da “Onda Elétrica - Jornada Interativa de Engenharia Elétrica” surgiu entre um grupo de estudantes de graduação do curso de Engenharia Elétrica da UFBA dispostos a desmistificar o conceito da ciência junto à comunidade não-acadêmica, trazendo estas pessoas ao convívio na Universidade. O projeto foi uma iniciativa de cunho exclusivamente social na área de engenharia elétrica nos domínios da UFBA.

Para a realização da primeira edição do projeto, os trabalhos de desenvolvimento começaram efetivamente em dezembro de 2003 e prosseguiram pelos sete meses seguintes. O Onda Elétrica engajou, durante este período, dezenas de estudantes voluntários do curso de Engenharia Elétrica da UFBA em diferentes atividades: elaboração do projeto; captação de recursos; divulgação; concepção e implementação dos experimentos interativos; montagem da infra-estrutura; monitoria durante o evento. Estes estudantes puderam não apenas aplicar e aprimorar conhecimentos técnico-científicos, mas também desenvolver suas habilidades para trabalho em grupo, coordenação e divisão de tarefas e, sobretudo, puderam descobrir e exercitar o espírito de solidariedade, altruísmo e cidadania.

O esforço empenhado pelo grupo, agora já formado por dezenas de estudantes do curso, foi recompensado e a 1^a edição do evento Onda Elétrica, I Jornada Interativa de Engenharia Elétrica, foi realizada no período de 05 a 09 de julho de 2004 na Escola Politécnica da UFBA (EPUFBA). O evento contou com a colaboração voluntária de 52 estudantes de graduação, 2

de mestrado, além de professores. Em 60 horas de evento, 1756 pessoas visitaram o espaço (a maioria estudantes de escolas municipais de Salvador), que exibia 31 experimentos interativos (Moreira et al., 2004).

O público mais visado pelo evento, embora inteiramente aberto, constituiu-se de estudantes de primeiro e segundo grau de Escolas Públicas e Privadas e de participantes de ONG's beneficentes da área de educação. De modo especial, os visitantes originários do sistema educacional público, com ou sem vínculo governamental, descobriram através do projeto "Onda Elétrica" horizontes inteiramente novos e insuspeitados. Eles vivenciaram uma oportunidade ímpar de, em cruzando os umbrais de uma universidade pública, reconhecer aí possibilidades concretas de formação profissional após o ensino médio. Levando-se em consideração a limitação de recursos e de acesso à experiências culturais dos setores econômicos a que pertence à maioria destes estudantes, percebe-se a importância do "Onda Elétrica" como agente incentivador do aprimoramento educacional e do resgate da dignidade social.

O sucesso obtido na primeira jornada atraiu mais alunos para o grupo. Novas equipes se formaram, tarefas e responsabilidades foram redistribuídas e novos experimentos foram projetados. Um ano de dedicação e trabalho levaram a concretização da segunda edição do evento. A II Jornada Interativa aconteceu de 15 a 20 de agosto de 2005 e efetivou o projeto como atividade contínua do Departamento de Engenharia Elétrica (DEE) da EPUBA. Com o mesmo sucesso da primeira, a II Jornada Interativa contou com a participação de 50 estudantes de graduação, 3 de mestrado e professores do DEE. Foram 72 horas de evento, 17 experimentos interativos e 1446 visitantes (Moreira et al., 2005).

Durante a semana de realização de cada evento, a imprensa tem aberto espaço, de forma espontânea e generosa, para a divulgação do Onda Elétrica. Em seus dois anos de existência, o projeto Onda Elétrica teve ainda a oportunidade de participar do projeto *Ação Global* (setembro de 2005), da *Semana Nacional de Ciência e Tecnologia* (outubro de 2005) e da *Recepção Calourosa da UFBA* (março de 2006). O contato do grupo organizador do Onda Elétrica com outras entidades da UFBA favoreceu uma mobilização para a criação de um projeto de Museu de Ciência, que está atualmente em processo de elaboração.

A terceira Jornada Interativa de Energia Elétrica está prevista para acontecer nos dias 14 a 19 agosto de 2006. Desde o término da última jornada, os coordenadores do evento se reúnem semanalmente para discutir o andamento do projeto, buscando organizar as atividades gerais do grupo. Até o momento, 11 novos experimentos encontram-se em fase de construção, enquanto que os utilizados nos eventos anteriores encontram-se em manutenção e aprimoramento.

O projeto Onda Elétrica tem recebido apoio institucional do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia (CREA-BA), da Secretária de Ciência e Tecnologia e Inovação (SECTI) do Governo da Bahia e representantes da UFBA (Reitoria, Pró-Reitoria de Extensão e Departamento de Engenharia Elétrica). Vale ressaltar que o Projeto é registrado na Pró-Reitoria de Extensão da UFBA como atividade de extensão, tendo, portanto, reconhecimento oficial por desenvolver atividades extracurriculares.

3. METODOLOGIA DO PROJETO

A organização do evento, bem como a idealização e desenvolvimento dos experimentos, envolve diferentes atividades realizadas ao longo de todo o ano letivo. Estas atividades envolvem a elaboração do projeto, captação de recursos financeiros junto as instituições públicas e privadas, concepção e implementação dos experimentos interativos e organização de palestras, assim como a montagem da infra-estrutura física e a organização da monitoria de atendimento ao público durante a semana do evento.

Anualmente, o coordenador do Projeto Onda Elétrica convida professores e estudantes do curso de Engenharia Elétrica da UFBA para discutirem a organização do evento. Nessa reunião os interessados são divididos em grupos de trabalhos com um líder, sendo cada grupo responsável pelo desenvolvimento de atividades específicas. Os grupos, sob a supervisão do coordenador, se reúnem semanalmente para apresentarem os trabalhos desenvolvidos e ações futuras.

Em linhas gerais, as seguintes atividades são seguidas e desenvolvidas:

3.1 Equipe Organizadora

A cada ano, novos estudantes do curso de engenharia elétrica são atraídos pelo projeto Onda Elétrica. Este interesse contínuo pelo projeto decorre do sucesso da realização de edições anteriores do evento e do trabalho de divulgação da filosofia do grupo entre estudantes e professores do Departamento. Desta forma, o projeto envolve alunos de diferentes etapas do curso, havendo grande troca de conhecimento. Existe também uma rotatividade entre as equipes, coordenações e atividades a cada ano de projeto.

3.2 Grupos de Trabalho

Nesta fase, são formados os grupos de trabalho, definidos os coordenadores e as atividades dos mesmos. Os grupos são organizados conforme habilidades e vocações, sendo assim atribuídas tarefas diferenciadas aos estudantes e professores envolvidos no projeto. Esta divisão visa um aproveitamento otimizado do potencial humano, resultando em uma maior eficiência de toda a operação. A comunicação e a interação entre as equipes é intensa e constante, o que proporciona um caráter de transparência e permeabilidade nesta divisão de trabalho. As seguintes equipes são formadas, sob a supervisão de um professor-responsável e um coordenador geral:

Equipe de Pesquisa e Desenvolvimento

Responsável pela pesquisa, montagem, testes e manutenção dos experimentos.

Equipe de Contatos Internos

Responsável pelos contatos com setores da UFBA.

Equipe de Contatos Externos

Responsável pela apresentação do projeto às empresas patrocinadoras, escolas visitantes, divulgação em rádio, TV e jornais.

Equipe de Marketing

Responsável pela criação do material de divulgação (cartazes, folders, banners, camisas, etc), além dos painéis explicativos que acompanham cada experimento.

Equipe Financeira

Responsável pela prestação de contas ao órgão de assessoramento financeiro (normalmente feito com a intermediação de uma fundação), orçamento do Projeto e controle de contas.

Criação de Projetos

Nesta fase, os experimentos que fazem parte do evento são idealizados e projetados, de acordo com a viabilidade e disponibilidade financeira e técnica de execução do mesmo.

3.3 Elaboração dos Experimentos

Os experimentos escolhidos são construídos pelos alunos, ao longo de nove meses de trabalho, nas dependências do Departamento de Engenharia Elétrica da UFBA.

3.4 Apoio Financeiro

A viabilidade de realização do projeto a cada ano está condicionada a existência de apoio financeiro de instituições externas à UFBA. Isto porque para atingir os objetivos do evento é necessário que este seja totalmente gratuito, sendo ainda que a Comissão Organizadora muitas vezes necessita de recursos para efetuar o deslocamento dos estudantes participantes de sua escola à UFBA.

3.5 Palestrantes

Definição das palestras que serão apresentadas na jornada, preferencialmente sobre temas envolvendo engenharia elétrica e sempre visando público leigo.

3.6 Visitas às Instituições

Organização da agenda de visitas às escolas e ONG's, onde são apresentados os objetivos do evento, assim como material de divulgação. Nesta ocasião, também é solicitado à direção da escola ou ONG que entre em contato com a Comissão Organizadora para definir, caso haja interesse, o horário de visitação à jornada.

3.7 Divulgação

Divulgação da semana do evento em mídia impressa e eletrônica, assim como em “outdoors”, “banners”, panfletos, cartazes, camisas, etc. O evento também é divulgado através da página eletrônica www.ondaeletrica.ufba.br.

3.8 Monitores

Para que o evento ocorra nos moldes de uma jornada, fazem-se necessários monitores preparados para receber o público visitante. Anualmente é formada uma equipe de monitores voluntários, estudantes do curso de engenharia elétrica ou afins. Eles passam por um processo de treinamento e capacitação para estarem aptos a apresentar e explicar, de forma clara o funcionamento de cada experimento da jornada.

3.9 Estrutura Física do Evento

As Jornadas Interativas acontecem no espaço físico da Escola Politécnica da UFBA. Dois dias antes do início do evento são colocadas nesse espaço, mesas, tomadas, e outros aparatos para que o espaço esteja adequado à montagem dos experimentos que serão expostos na jornada.

3.10 Logística do Evento (durante)

No primeiro dia de Jornada, ocorre a abertura oficial do evento no Auditório da Escola Politécnica da UFBA. Em seguida, são iniciadas as apresentações das palestras e dos

experimentos. Durante todo o evento, os coordenadores dos monitores verificam se os turnos estão sendo realizados corretamente e fazem modificações, caso necessário. A organização é tal que, durante todo o evento, algum membro da equipe fica presente junto ao experimento para explicar o funcionamento ou para efetuar eventuais manutenções. Também são escalados estudantes para acompanhar os ônibus que farão o transporte dos alunos à UFBA. O número de participantes do evento é controlado em um livro de visitação que fica na entrada do Auditório. Junto a esse livro, há também um outro livro onde podem ser registrados comentários, opiniões, sugestões e críticas sobre a jornada.

3.11 Finalização do Evento

Finalizada a jornada, as equipes se reúnem para desmontar os experimentos, reorganizar o auditório e fazer um balanço geral do evento, apontando os aspectos positivos e negativos com vistas à evolução da próxima.

4. EXPERIMENTOS DESENVOLVIDOS NO “ONDA ELÉTRICA”

O principal objetivo do projeto Onda Elétrica tem sido demonstrar que o trabalho científico é prazeroso e está ao alcance de todos, não sendo prerrogativa de intelectos privilegiados. A atração principal das Jornadas são experimentos interativos, idealizados e construídos especificamente para a realização do evento e que ficam disponíveis para observação e manuseio, proporcionando uma vivência prática ao público.

Os experimentos interativos são artefatos projetados para serem manipulados pelos visitantes, de modo a despertar a curiosidade científica, ressaltar o aspecto lúdico, informar, conduzir à construção de conceitos, associar fundamentos físicos a experiências do cotidiano, desvendar a magia por trás das maravilhas tecnológicas da atualidade. Desta maneira, a Engenharia Elétrica é desmistificada, enquanto ciência, perante a opinião da comunidade.

O desenvolvimento dos experimentos permite ainda que os alunos do curso de Engenharia Elétrica pratiquem e apliquem o conhecimento teórico adquirido no curso. A seguir são apresentados alguns exemplos de projetos.

4.1 Componentes Básicos

Capacitores, resistores e indutores são elementos muito usados em circuitos elétricos, causando algumas modificações na corrente e na tensão. Durante o evento resistores, capacitores, indutores e dispositivos semicondutores, de diferentes tamanhos e constituições, são expostos para manipulação. Os visitantes recebem explicações sobre a utilidade desses dispositivos e as alterações nas grandezas elétricas que eles são capazes de fazer.

Associação com o cotidiano: Estes componentes estão presentes em aparelhos domésticos, por exemplo TV's, DVD's, rádios, etc..

4.2 Linhas de Campo

Neste experimento, pó ferroso entre placas acrílicas transparentes ilustra as formas das linhas de campo magnético quando guiado por ímãs de diferentes formas. Esboços dessas linhas de campo são sempre encontrados em módulos de colégio ou livros de física e durante o evento os estudantes têm a oportunidade de vê-los.

Associação com o cotidiano: Observação dos efeitos dos campos magnéticos produzidos por ímãs permanentes.

4.3 Harpa Ótica

Este experimento consiste em uma harpa onde as cordas são feixes de luz. Na parte superior da harpa há uma lâmpada fluorescente e na base sensores que captam os raios de luz. Ao se passar o dedo entre a lâmpada e os sensores, cortando um dos feixes, o circuito interno é acionado e é disparado o tom correspondente ao sensor. Foi implementada no dispositivo uma escala cromática.

Associação com o cotidiano: Uso de feixes óticos invisíveis a olho nu (segurança, etc)

4.4 Soprômetro – Sensor de velocidade de fluido

Este experimento permite medir indiretamente a intensidade do sopro utilizando um sensor de resistência variável com a temperatura. A velocidade do ar será medida em função da quantidade de calor retirada do sensor, que é calibrado para trabalhar numa temperatura fixa. Como as grandezas são convertidas em tensões elétricas, a leitura da variação da velocidade é feita através de um voltímetro.

Associação com o cotidiano: Uso deste conceito para medir velocidade de fluido nas fábricas, por exemplo.

4.5 Biciclétrica – Transformação de Energia

A utilização da energia elétrica em atividades cotidianas é constante, sendo que ela se origina usualmente da conversão de energia mecânica (quedas d'águas, ventos, etc). O processo de transformação da energia mecânica em elétrica é apresentado ao público através da geração de energia elétrica ao pedalar uma bicicleta. Os participantes da jornada são estimulados a pedalar para gerar um determinado nível de energia elétrica. Computa-se o máximo valor de energia atingido por cada pessoa, transformando o experimento numa divertida competição.

Associação com o cotidiano: Geração de energia elétrica em usinas hidroelétricas e eólicas.

4.6 Levitador Magnético

Experimento que mostra a teoria de repulsão magnética e eletromagnetismo. Na base há um eletroímã que gera um campo magnético causando a repulsão do ímã que está na parte superior do experimento, fazendo-o flutuar. Neste experimento a força de repulsão poderá ser sentida pelo público, ao tentar deslocar o ímã para cima ou para baixo.

Associação com o cotidiano: Similar ao experimento das Linhas de Campo, porém dando ênfase à relação da força magnética.

4.7 Carrinho Segue Luz

Apontando uma lanterna em direção aos faróis de um carrinho, é possível determinar o sentido de movimento, para frente ou para trás. Isso acontece devido a dois sensores de luz posicionados nos locais dos faróis dianteiros do carrinho. Esse experimento traz uma aplicação prática para os sensores e desenvolve nos estudantes outras idéias de utilização de sensores.

Associação com o cotidiano: Pode-se ilustrar o conceito do acendimento dos postes em função da variação de luminosidade no ambiente.

4.8 Link Óptico de Áudio

Neste projeto é demonstrada uma das teorias de transmissão de sinais. Nele é possível falar em um microfone, que estará conectado a um transmissor e a voz será ouvida em uma caixa de som que estará ligada a um receptor. A distância do transmissor para o receptor será de mais ou menos 1m e a transmissão será feita via raios infravermelho.

Associação com o cotidiano: Transmissão de informação por meios não-perceptíveis ao olho nu.

4.9 “Nervos de Aço”

O experimento “Nervos de Aço” consiste numa disputa entre dois jogadores, onde vence aquele que primeiro chegar ao fim do percurso. A condição da competição é levar um aro ao longo de um fio sem tocar nele. Caso ocorra o contato, uma luz e um alarme alertarão o jogador, que deverá retornar ao início do percurso onde são desativados a luz e o alarme. Este experimento mostra de forma bem simples e lúdica parte da teoria básica de circuitos elétricos.

Associação com o cotidiano: Ilustra o conceito de curto-circuito.

4.10 Sensor de Passagem

O sensor de passagem consiste em um circuito que funciona recebendo luz vinda de uma lâmpada que tenha seu foco dirigido sobre um sensor. Quando alguém ou alguma coisa interrompe o feixe de luz sobre o sensor, o circuito dispara acionando uma sirene. Este experimento tem o objetivo de mostrar as diversas utilidades dos sensores.

Associação com o cotidiano: Este mesmo sensor pode ser utilizado para ativar a iluminação de um ambiente ou acionar um equipamento.



Figura 1 – Vista geral da 1ª edição do “Onda Elétrica”.



Figura 2 – Outra vista geral da 1ª edição do “Onda Elétrica”.

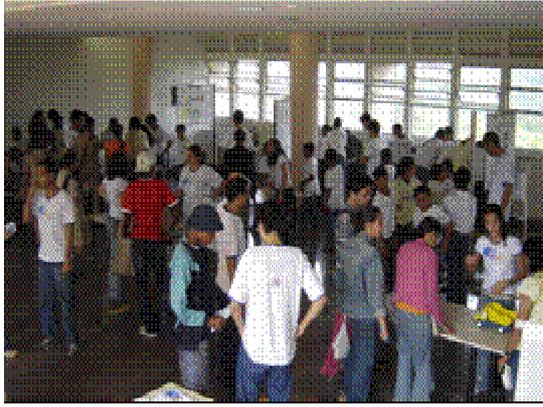


Figura 3 – Vista geral da 2ª Edição do “Onda Elétrica”.



Figura 4 – Experimento Lâmpadas em Série e em Paralelo



Figura 5 – Experimento Fonte de Tensão Contínua.



Figura 6 – Experimento Gerador de Van Der Graff.



Figura 7 – Experimento Link Óptico de Áudio.

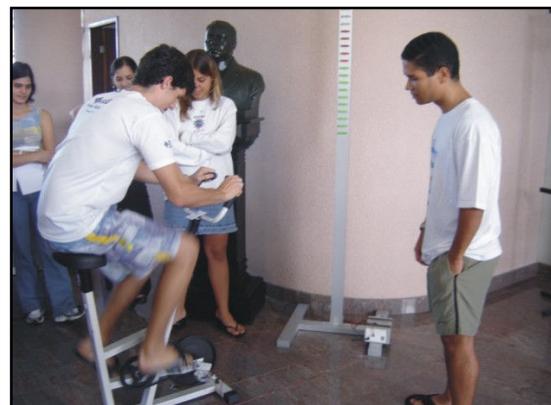


Figura 8 – Experimento Biciclétrica.



Figura 9 – Experimento Carrinho segue Luz.

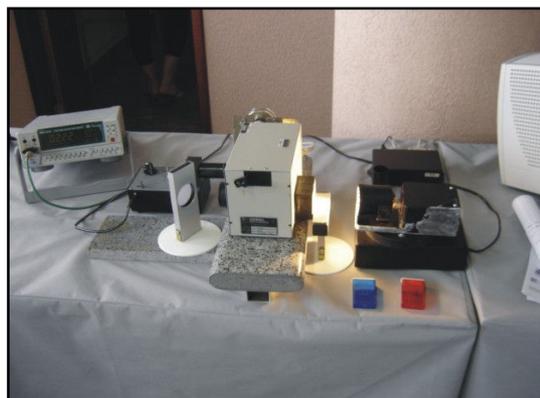


Figura 10 – Experimento Difração da Luz

5 VIABILIDADE ORÇAMENTÁRIA

O Onda Elétrica é um projeto social e voluntário sem fins lucrativos, reconhecido, pela Pro-Reitoria de Extensão (PROEXT) da UFBA como projeto de extensão. Nesta atividade de extensão, os recursos financeiros recolhidos são destinados exclusivamente à cobertura dos custos de sua realização: compra de componentes eletrônicos para a construção dos experimentos, material gráfico de divulgação do evento, cartilhas explicativas, transporte de grupos de alunos visitantes, arrumação do espaço físico no qual o evento foi realizado. Não há remuneração para qualquer professor, servidor ou aluno da Universidade.

A viabilidade de realização do projeto está frequentemente condicionada à existência de apoio financeiro de instituições externas à UFBA, uma vez que, para atingir os objetivos do evento, faz-se necessário que o mesmo seja totalmente gratuito.

Uma alternativa encontrada pelo grupo para se angariar fundos tem sido a realização do “Onda Elétrica Acústico”, evento musical realizado com o objetivo de promover a integração do grupo, divulgação do projeto e levantamento de recursos financeiros. No dia determinado para o evento, realizado nas dependências da UFBA, são apresentadas atrações musicais formadas por alunos e professores do curso de Engenharia Elétrica da UFBA, sendo o valor arrecadado com a venda de ingressos totalmente revertido ao projeto.

6 RESULTADOS OBTIDOS

Até o momento, o Projeto Onda Elétrica tem funcionado como um excelente agente motivador e mobilizador para os estudantes de graduação. Tem, também, aproximado a comunidade estudantil externa do ambiente universitário.

Através do projeto Onda Elétrica, os estudantes participantes têm a oportunidade de desenvolver atividades em equipes, de assumir responsabilidades e de aprender a discutir e conciliar opiniões diversas em prol de um objetivo comum. Além disso, estes estudantes aprimoram e aplicam os seus conhecimentos técnico-científicos na pesquisa, elaboração e execução dos experimentos interativos.

O projeto também proporciona um crescimento individual dos estudantes que participam e já participaram, através do exercício da solidariedade e da cidadania, já que o trabalho é voluntário. Isto fortalece a consciência de responsabilidade social destes futuros engenheiros eletricitistas.

Durante as edições anteriores do projeto foi constatado que houve um crescimento pelo interesse em ciência e tecnologia de estudantes visitantes, ou seja, o projeto tem colaborado com a popularização da ciência entre os estudantes pré-universitários.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Jornada Interativa tem o intuito de aproximar a Engenharia Elétrica da Sociedade, estimulando a curiosidade e o interesse nesta área do conhecimento e solidificando o aprendizado de forma lúdica.

Na atualidade, a existência de um distanciamento muito grande entre o jovem e a cultura científica no Brasil é bastante perceptível. Este distanciamento resulta em uma subvalorização dos benefícios que a ciência pode trazer para a sociedade, ou até mesmo a uma visão errônea de que a ciência é uma área do conhecimento muito difícil ou inatingível, sendo, então, privilégio de poucas pessoas. O Projeto Onda Elétrica se propõe a mostrar que a ciência tem seus atrativos, suas fontes de entusiasmo, seu fascínio e está ao alcance de todos e presente no cotidiano de cada um.

Por outro lado, para que o país tenha um aumento em seu desenvolvimento científico e tecnológico é imprescindível que sejam estimuladas e incentivadas as atividades ligadas à ciência e tecnologia. Dessa forma, dar-se-á o surgimento de novos cientistas no país. Nesse sentido, o projeto Onda Elétrica atua incentivando o espírito científico e investigativo nos jovens, contribuindo para que no futuro esses jovens venham participar da cultura científica brasileira ou que, ao menos, tenham noção do que esta significa para o país.

Um projeto desta natureza, sendo realizado em uma universidade pública, tem uma conotação social importante, pois, de certa forma, os estudantes participantes do projeto estão retribuindo à sociedade parte do investimento feito na universidade.

Agradecimentos

O projeto Onda Elétrica agradece ao apoio financeiro recebido da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia (SECTI), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA). O projeto agradece ainda a Pro-Reitoria de Extensão da UFBA (PROEXT) pelo apoio e reconhecimento, a Secretaria de Transporte e Infra-Estrutura (SETIN) pelo transporte gratuito oferecido aos estudantes de escolas públicas até o local do evento, a Fundação ADM pelo serviço de administração dos recursos financeiros do projeto prestado gratuitamente, ao Ramo Estudantil do IEEE Seção Bahia pelo apoio, ao Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica da UFBA (CAEEL – UFBA) pelo apoio e divulgação, ao Instituto de Física da UFBA pelo apoio e incentivo, a Escola Politécnica da UFBA (EPUFBA) pelo apoio e espaço cedido, ao Departamento de Engenharia Elétrica (DEE) da UFBA e seus funcionários pelo apoio, ao grupo de monitores voluntários que trabalham em cada edição do evento e a *Cecília Naiana Martins, Cícero Santiago Santos, Islan Peterson Ferreira, Mariana Ribeiro Cruz, Maurício Tokimatsu, Paula Cerqueira Seixas* e a todas as pessoas que de uma forma ou de outra contribuíram e continuam contribuindo para que o projeto Onda Elétrica se mantenha vivo e atuante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Moreira, M. A.; Cunha, A. I. A.; Santos, C. S.; Tokimatsu, M., **Histórico Onda Elétrica I – Jornada Interativa de Engenharia Elétrica**, Publicação Interna do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, 2004.

Moreira, M. A.; Martins, C. N.; Seixas, C. P.; Lima, R., T. **Histórico Onda Elétrica II– Jornada Interativa de Engenharia Elétrica** – Publicação Interna do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, 2005.

www.ondaeletrica.ufba.br

SOCIAL RESPONSIBILITY: THE EXPERIENCE OF UFBA IN THE INCENTIVE TO THE SCIENCE AND TECHNOLOGY THROUGH THE PROJECT "ELECTRIC WAVE"

Abstract: *This article describes a successful enterprise of social nature consisting of an annual open workshop organized by Electrical Engineering undergraduate students from Escola Politecnica of Universidade Federal da Bahia and supported by professors and graduate students. The aim of the workshop is to avail to the laic community (specially students from primary and secondary schools) simple, interactive and amusing experiments in order to clarify basic concepts of Electrical Engineering which are present in daily life.*

Key-words: *Social Responsibility, Popularization of the Science, Incentive to the Technological Progress, Motivation and Academic Understanding, Retribution to the Society.*