

Programa de Eficiência Energética - Ciclo 2010

❖ Projeto de Eficiência Energética nas Escolas Estaduais de Cataguases

A Energisa Minas Gerais desenvolveu em 2010, um projeto de Tipologia Poder Público que foi realizado nas escolas da rede estadual localizadas na cidade de Cataguases - MG.

Nessas escolas encontramos lâmpadas de vapor de mercúrio e luminárias obsoletas, com reatores eletromecânicos de baixo fator de potência e alto consumo, esses materiais menos eficientes foram substituídos por novas tecnologias de maior eficiência e baixo consumo, proporcionando uma melhoria no índice de iluminação das salas de aula, bibliotecas e secretarias das escolas, o que contribuiu com o melhor aprendizado e com maior motivação dos profissionais em trabalhar num ambiente adequado.

No final da execução física do projeto em cada escola, foram realizadas palestras educacionais para os funcionários, professores, alunos e pais com objetivo de mostrar a importância da energia elétrica, como ela é gerada, transmitida e distribuída, e o porquê é tão necessário usarmos a energia elétrica sem desperdícios. Os alunos também puderam contar com esquentes de palhaços que de forma lúdica mostraram como evitar o desperdício de energia.

Todos os participantes que assistiram às palestras ganharam squeeze de água com dicas de economia de energia elétrica e incentivando a redução do uso de copo descartáveis.

Também foram fixados em todas as escolas cartazes com dicas de economia e de segurança com energia elétrica.

❖ Objetivos

O Projeto tem como objetivo promover o uso e consumo consciente de energia elétrica através da substituição de conjuntos de iluminação ineficientes das escolas, por lâmpadas fluorescentes compactas e instalação de novas luminárias.

❖ **Abrangência**

- Escola Estadual Clovis Salgado;
- Escola Estadual Professor Quaresma;
- Escola Estadual Norberto Custódio Ferreira;
- Escola Estadual Francisco Inácio Peixoto.

❖ **Impactos Sociais e Ambientais**

Com a implantação deste projeto, a Energisa incentiva a formação de uma nova cultura com mudanças de hábitos e o propósito social de gerar uma maior qualidade de vida e conforto.

❖ **Duração esperada dos benefícios**

Estima-se que os benéficos durem por 10 anos, uma vez que a vida útil dos equipamentos gira em torno de 8000 horas.

❖ **Descarte de Materiais**

Realiza o descarte ecológico dos equipamentos de baixa eficiência como: lâmpadas, luminárias, e reatores que são retirados de operação e descartados, conforme regras estabelecidas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, pela HG Descontaminação, especializada em descarte com emissão de laudo.

As luminárias e os reatores são vendidos para empresas que reaproveitam o ferro presente nestas tecnologias e a renda obtida estornada para a escola, beneficiando a instituição contemplada no projeto.

❖ **Investimentos Previstos e Realizados**

Total Previsto: 123.086,72

Total Realizado: 117.491,87

❖ Energia Economizada

Após o término da implantação total dos projetos, foi obtida uma economia anual de energia elétrica na ordem de 52,62 MWh /ano.

❖ Demanda Evitada no Horário de Ponta

Após o término da implantação total dos projetos, foi obtida uma redução de 18,74 KW de demanda no horário de ponta.

Custo da Energia Economizada

Custo Unitário da Energia Evitada (CEE) = 226,06 R\$ / MWh;

Custo total da Energia Economizada = 11.895,27.

❖ Demanda evitada no Horário de Ponta

Custo Unitário da Demanda Evitada (CED) = 799,04 R\$ /KW. ano;

Custo total da Demanda Evitada = 14.974,00.

❖ Relação Custo Benefício

RCB = 0,72

❖ Situação do Projeto

Concluído.