

Programa de Eficiência Energética - Ciclo 2008

❖ Projeto de Eficiência Energética nas Escolas Municipais de Nova Friburgo

A Energisa Minas Gerais desenvolveu em 2008, um projeto de Tipologia Poder Público que foi realizado nas escolas da rede municipal localizadas na cidade de Nova Friburgo - RJ. 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.

❖ 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

- Colégio Municipal Rui Barbosa;
- Escola M. Estação do Rio Grande;
- Escola M. Juscelino Kubitschek de Oliveira;
- Escola Municipal de Tiradentes;
- Escola Municipal Umbelina Breder de Queiroz.

❖ 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.

❖ Energia Economizada

Após o término da implantação total do projeto, foi obtida uma economia anual de energia elétrica na ordem de 86,45 MWh/ano .

❖ Demanda Evitada no Horário de Ponta

Após a implantação do projeto, foi obtida uma redução de 26,18 kW.

❖ **Investimentos Previstos e Realizados**

Total Previsto: R\$ 162.498,14.

Total Realizado: 132.404,50.

❖ **Custo da Demanda Evitada**

Custo unitário da demanda evitada (CED) = 455,18 R\$ / kW.ano;

Custo total da demanda evitada = 11.916,61.

❖ **Custo da Energia Economizada**

Custo Unitário de Energia Evitada (CEE) = 171,34 R\$ / MWh;

Custo total da Energia Economizada = 14.812,34.

❖ **Relação Custo Benefício**

RCB = 0,78.

❖ **Situação do Projeto**

Concluído.