

Programa de Eficiência Energética - Ciclo 2010

❖ **Projeto de Eficiência Energética nas escolas Estaduais de Leopoldina**

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 Leopoldina - 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**

- Conservatório Estadual Lia Salgado;
- Escola Estadual Botelho Reis;

- Escola Estadual Dr. Ponpilho Guimarães;
- Escola Estadual Justiniano Fonseca;
- Escola Estadual Luiz Salgado Lima;
- Escola Estadual Marco Aureleo Monteiro de Barros;
- Escola Estadual Omar Resende Peres;
- Escola Estadual Sebastião Medeiros.

❖ **Energia Economizada**

Após o término da implantação total do projeto, foi obtida uma economia anual de energia elétrica na ordem de 71,67 MWh/ano.

❖ **Demanda Evitada no Horário de Ponta**

Após o término da implantação total do projeto, foi obtida uma redução de 33,28 kW de demanda no horário de ponta.

❖ **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. Realiza o descarte ecológico dos equipamentos de baixa eficiência como: lâmpadas, chuveiros, geladeiras serão 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. Diminuindo o impacto dos mesmos no meio ambiente, preservando assim, a qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

❖ **Duração esperada dos benefícios**

Estima-se que os benefícios 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, chuveiros, geladeiras serão 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 reatores foram 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 / Realizados**

Total Previsto: 200.091,76

Total Realizado: 190.996,68

❖ **Custo da demanda evitada**

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

Custo total da Demanda Evitada = 26.592,05.

❖ **Custo da Energia Economizada**

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

Custo total da Energia Economizada = 16.201,72.

❖ **Relação Custo Benefício**

RCB = 0,68

❖ **Situação do Projeto**

Concluído.