



Instalação e medição de lâmpada LED



Antes e depois EMEF João Alfredo Corrêa Pinto (Canela)



Antes e depois Prefeitura (Cachoeirinha)



Antes e depois Prefeitura (Rolante)

nº 33

COMPLETAS

Coletor: Web Link 1 (Link)
Iniciado em: quarta-feira, 13 de março de 2019 10:43:48
Última modificação: quarta-feira, 13 de março de 2019 10:59:55
Tempo gasto: 00:16:06
Endereço IP: 177.128.175.2

Página 2: Informações cadastrais:

P2 Título do projeto ambiental participante:

Iluminação Eficiente de Prédios Públicos com aplicação de LEDs.

P3 Categoria de inscrição:

(sem legenda)

Selecione: **Conservação de Energia**

P4 Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços.)

A iniciativa teve como objetivo a redução do consumo de energia elétrica em prédios públicos da área de concessão da RGE. O projeto beneficiou 70 prédios públicos entre escolas, prefeituras, segurança pública e hospitais em 25 municípios. Foram realizadas trocas em 22.000 pontos de iluminação de baixa eficiência por modelos com tecnologia LED. As lâmpadas retiradas receberam um descarte ecológico. Adicionalmente, foi realizada uma campanha de conscientização sobre uso racional de energia. O projeto contou com recursos da ordem de R\$ 1.793.027,29 e obteve uma economia de energia de 1.362,67 MWh/ano e uma redução de demanda na ponta de 107,58 kW. Paralelamente à execução do retrofit, realizou-se campanha buscando disseminar o conhecimento e as práticas voltadas ao uso racional da energia elétrica, promovendo a mudança de comportamento do consumidor.

P5 Sobre a organização participante:

Razão social:	RGE SUL DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.
Nome fantasia:	RGE
CNPJ:	02.016.440/0001-62
Setor de atuação:	Distribuição e Sub-Transmissão de Energia Elétrica
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	28/07/1997
Número de colaboradores:	3.615
Faturamento:(anual em R\$)	9.980.000.000,00
Investimento ambiental:(anual em R\$)	Disponível apenas a partir de 28/03

P6 Informações de contato:

Endereço: **Avenida São Borja, 2801**
Bairro: **Fazenda São Borja**
Cidade: **São Leopoldo**
Estado: **Rio Grande do Sul**
CEP: **93032-525**
Telefone com DDD: **51 3579 6477**

P7 Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo: **Odair Deters**
Cargo: **Coordenador de Projetos de Eficiência Energética**
E-mail: **odeters@cpfl.com.br**
Telefone com DDD: **51 3579 6477**

P8 Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo: **Odair Deters**
Cargo: **Coordenador de Projetos de Eficiência Energética**
E-mail: **odeters@cpfl.com.br**
Telefone com DDD: **51 3579 6477**

P9 Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a): **Jose Carlos Saciloto Tadiello**
Cargo: **Diretor Presidente**
E-mail: **jtadiello@cpfl.com.br**
Telefone com DDD: **54 3206 3170**

P10 Por quais normas a organização é certificada?

ISO 9001,
ISO ,
14001
OHSAS
18001

P11 Faça um breve histórico da organização participante e de suas principais práticas de gestão ambiental: (Máx. 4.000 caracteres.)

RGE

Responsável por distribuir 65% da energia elétrica consumida no Rio Grande do Sul e atender 2,86 milhões de clientes residenciais, industriais e comerciais em 373 municípios gaúchos, a RGE é hoje a maior distribuidora da CPFL Energia em extensão territorial e número de cidades atendidas. A área de concessão da companhia, que é resultado do agrupamento das distribuidoras RGE e RGE Sul, realizado em janeiro de 2019, totaliza 189 mil km² de extensão, abrangendo as áreas urbanas e rurais das regiões Metropolitana, Centro-Oeste, Norte e Nordeste do estado.

Os investimentos realizados pela RGE contribuem para o desenvolvimento socioeconômico de locais de fundamental importância para a economia do estado, que vão desde fortes polos turísticos, agrícolas e pecuários, até grandes centros industriais e comerciais, trazendo mais bem-estar, conforto e infraestrutura para a vida de 7,4 milhões de gaúchos.

A RGE se orienta pela Gestão de Qualidade Total para atingir, cada vez mais, altos níveis de eficiência para seus consumidores sendo parceira dos municípios gaúchos no desenvolvimento econômico do RS dentro de sua área de concessão. Desde 2006 a RGE passou a fazer parte integralmente do grupo CPFL Energia, o maior grupo privado do setor elétrico brasileiro.

Para minimizar o impacto da vegetação na rede elétrica, a RGE, em conjunto com as prefeituras municipais, promove ações de poda preventiva e também o plantio de espécies que convivem melhor com a rede elétrica.

Uma destas ações, é a o projeto de Arborização mais Segura, que tem como objetivos a melhoria dos índices de qualidade e a segurança da população, por meio de convênios assinados com as prefeituras. Nesta ação, a RGE faz a análise técnica das árvores que estejam oferecendo risco à rede e que demandem supressão. Após a análise, a concessionária realiza o plantio de espécies arbóreas adequadas à arborização urbana.

Outras ações já executadas são: o projeto de Arborização Urbana, que já distribuiu quase 10 mil mudas de 46 espécies de árvores que melhor convivem com a rede elétrica, e a Campanha de Repovoamento da Araucária, onde a concessionária, desde 2002, fez a doação de mais 1 milhão de mudas da árvore, que é um dos símbolos do Estado e está ameaçada de extinção. Outras 450 mil mudas foram doadas pela Campanha Plante Árvores Nobres, em que são entregues à comunidade mudas de espécies nativas com possibilidade de aproveitamento comercial.

Além das ações coordenadas pela Gerência de Meio Ambiente, tem-se as coordenadas pela Gerência de Eficiência Energética. Existente há 16 anos, o Programa de Eficiência Energética (PEE-RGE) é elaborado de acordo com as regulamentações do Programa de Eficiência energética da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Ele implanta ações como a substituição de equipamentos ineficientes, a doação de lâmpadas, a adequação da entrada de energia de consumidores irregulares, a educação para a utilização racional dos recursos naturais, além de diversas outras ações dentro dos projetos: RGE na Comunidade; RGE na Escola; RGE no Hospital; RGE na Indústria; RGE no Saneamento, RGE nos Prédios Públicos e Projetos Educacionais.

Página 3: Informações sobre o projeto ambiental participante:

P12 O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?

O projeto está englobado em um contexto do Projeto de Eficiência Energética ciclo 2018 da empresa Rio Grande Energia – RGE, fazendo parte do percentual de investimento obrigatório da concessionária de energia.

Esse trabalho, porém, contribui com o PNEF (Plano Nacional de Eficiência Energética), que tem o intuito de atingir metas de economia de energia no contexto do Planejamento Energético Nacional por intermédio de significativas reduções de consumo elétrico e com as metas de redução do protocolo de Kyoto (que estabelece compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa) através das emissões evitadas com as economias do presente projeto, dada a característica hidrotérmica da matriz energética brasileira.

P13 Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (Máx. 3.000 caracteres.)

Utilizadas em larga escala desde o final do século XIX, as lâmpadas incandescentes e fluorescentes estão sendo eliminadas devido a sua ineficiência energética. Além de consumirem até 80% mais energia elétrica do que as tecnologias disponíveis no mercado (LEDs), iluminam menos e têm vida útil menor. A gradual substituição de incandescentes e fluorescentes por modelos com tecnologia LEDs e a evolução de tecnologias ocasionou a utilização de uma matriz variada de sistemas de iluminação com diferentes níveis de eficiência. De fato, 27% das lâmpadas encontradas nos prédios públicos na área de concessão da Rio Grande Energia eram incandescentes compactas. As demais lâmpadas encontradas eram lâmpadas fluorescentes T10 (20 e 40W), ou ainda as versões mais recentes de lâmpadas fluorescentes T8 (16 e 32W), assim a aplicação de LEDs traz um ganho de potência e de iluminação para estes ambientes. As novas luminárias aumentaram o nível de iluminação com menor consumo de energia.

Devido à necessidade de investimento financeiro para a substituição de lâmpadas serem significativos para estabelecimentos com elevado número de pontos e administrados pelo poder público, a defasagem tecnológica da iluminação é comum e ocasiona perda de energia. Entre os principais prejudicados estão as instituições públicas e seus usuários, onde reúne-se grande número de pontos de iluminação e não conta-se com os recursos ou com a pressão por redução de custos de operação que estimulam a eficiência energética presentes em segmentos como o administrado de forma privada, por exemplo.

Muitas das lâmpadas recolhidas na substituição, constituem-se de lâmpadas fluorescentes tubulares, que utilizam mercúrio em seu interior, que é tóxico ao meio ambiente e aos seres humanos. Sendo assim, a sua substituição por tecnologias de maior eficiência, como esta por LED, reduz este tipo de contaminação no futuro, porém devem ser acompanhadas de descarte adequado para evitar que sua liberação no meio ambiente ocasiona danos ao meio-ambiente e à sociedade, tal como o provocado pelo projeto, onde as lâmpadas recolhidas foram direcionadas para o correto descarte.

Além da utilização de tecnologias mais eficientes, o uso consciente de recursos e a mudança de hábitos da sociedade são fundamentais para redução do desperdício. A conscientização da importância do uso correto da energia e a disseminação de conhecimento de práticas que possibilitam uma redução do consumo de energia no dia-a-dia são aliadas da construção de um futuro sustentável e foram aplicadas campanhas específicas para o público beneficiado.

P14 Qual foi a solução encontrada? (Máx. 3.000 caracteres.)

A RGE investiu R\$ R\$ 1,8 milhão de seu Programa de Eficiência Energética para o projeto de Eficientização nos Prédios Públicos, beneficiando 70 prédios públicos, tais como escolas, prefeituras, órgãos de segurança pública e hospitais em 25 municípios distribuídos na área de concessão da RGE. Foram realizadas trocas em 22.000 pontos de iluminação. Destes pontos, foram instaladas 22.000 lâmpadas LED, sendo 4000 bulbos de 8,5W, 2000 lâmpadas tubulares LED de 600mm e outras 16000 de 1200mm. As lâmpadas retiradas dos prédios públicos foram armazenadas, recolhidas, transportadas e processadas por empresa terceira habilitada para o descarte ecológico de tais materiais.

Como forma de disseminar a conscientização sobre uso racional de energia elétrica, foram elaborados materiais distribuídos aos usuários das dependências eficientizadas e de sinalização que as obras foram realizadas.

P15 Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (Máx. 5.000 caracteres.)

O projeto foi realizado com recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE) da Rio Grande Energia – RGE. Para a realização dos levantamentos, gerenciamento da execução do projeto e medição e verificação dos resultados, a RGE contratou os serviços da empresa de conservação de energia (ESCO) , que foi responsável por fornecer treinamento às equipes que visitaram aproximadamente 100 prédios públicos na área de concessão da RGE, identificando aqueles que necessitavam com maior urgência o benefício oferecido no projeto.

Dos locais visitados foram selecionados 70 aptos a participar do projeto. Após o diagnóstico dos prédios com maior potencial de economia de energia, foi conduzido o retrofit em 22.000 pontos de iluminação em escolas, prefeituras, órgãos de segurança pública e hospitais em 25 municípios distribuídos na área de concessão da RGE. A ação consistiu na retirada de lâmpadas incandescentes de 60 e 100W e lâmpadas fluorescentes de 40 W, lâmpadas fluorescentes tubulares de 2x32W, 2x16W e lâmpadas fluorescentes compactas de 25W e 15W, e aplicação de 22.000 lâmpadas LED, sendo 4000 bulbos de 8,5W, 2000 lâmpadas tubulares 10W LED de 600mm e outras 16000 lâmpadas LED 18W de 1200mm. As lâmpadas retiradas dos prédios públicos foram armazenadas, recolhidas, transportadas e processadas por empresa habilitada para tal fim. O processamento consiste no trituração das lâmpadas e separação das partes metálicas e posterior encaminhamento para reciclagem sem riscos de contaminação por parte dos resíduos. Ainda trocaram-se 3600 luminárias que acoplam as lâmpadas aplicadas.

Paralelamente à execução do retrofit, foram distribuídos folders e realizou-se campanha buscando disseminar o conhecimento e as práticas voltadas ao uso racional da energia elétrica, promovendo a mudança de comportamento do consumidor. Em virtude do elevado número de prédios públicos e pontos de iluminação, os resultados do projeto foram quantificados em uma amostra dos pontos de iluminação alterados, conforme orientações contidas nos Procedimentos para o Programa de Eficiência Energética, da ANEEL.

Nas amostras foram realizadas, para o cálculo das economias, medições de potência instantânea nos conjuntos de iluminação. O tempo de funcionamento dos conjuntos foi estimado através de medições inicialmente realizadas. Paralelamente foram realizadas medições de tempo de funcionamento por meio da instalação de horímetros em ambientes típicos e medições de curva de carga na entrada de energia dos prédios. Contatou-se com a realização da Medição e Verificação dos resultados conforme exigências dos Procedimentos aplicáveis nos projetos de Eficientização Energética, o atendimento com êxito da relação custo-benefício necessária para a viabilidade e aprovação do mesmo, confirmando os benefícios almejados.

P16 Quais foram os resultados alcançados com o projeto? (Máx. 4.000 caracteres.)

Dentre os principais benefícios do projeto está a redução de custos com energia de 70 prédios públicos em 25 municípios da área de concessão RGE, dentre os quais muitos hospitais que enfrentam a falta de recursos financeiros para a sua gestão. A redução de custos com energia permitiu a aplicação de recursos em outras melhorias de serviços para a população destas entidades ou até mesmo contribuindo para que os serviços sejam mantidos.

A economia de energia auferida das medições realizadas indica total de 1362,67 MWh/ano e redução de demanda em horários de pico de consumo (ponta) de 107,58 kW.

Além disso, a economia de energia permitiu que fossem evitadas emissões de CO2.

P17 Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Não houve

Página 4: Indicadores numéricos do projeto participante:

P18 Data de início do projeto: (Ex.: 01/02/2012)

19/12/2017

P19 O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descreva a data do término dele: (Ex.: 31/12/2018)

21/12/2018. Porém o projeto segue sendo aplicado através de novas edições (novos projetos) similares a este e que visam atender demais prédios e municípios da área de concessão.

P20 Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 26º Prêmio Expressão de Ecologia: (Use somente o valor numérico. Ex.: 25.868,52.)

R\$ 1.793.027,29

P21 Número de pessoas que participaram do projeto: (Use somente o valor numérico. Ex: 10.868.)

Remuneradas **08 pessoas**

P22 Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (Use somente o valor numérico. Ex.: 5.850.)

Pessoas **5.000 pessoas/dia é a estimativa que utilizam-se das áreas atendidas pelo projeto**

P23 Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1	Redução de 1.362,67 MWh/ano de consumo de energia elétrica.
Resultado 2	Redução de 107,58 kW de demanda na ponta.
Resultado 3	Emissão evitada de CO2.
Resultado 4	R\$ 715.781,11 de economia anual para a instituições beneficiadas, somadas.
Resultado 5	30 escolas públicas beneficiadas
Resultado 6	12 hospitais públicos beneficiados
Resultado 7	23 prefeituras e secretarias beneficiadas
Resultado 8	02 sedes de órgãos de segurança pública beneficiados
Resultado 9	03 associações assistenciais beneficiadas