



Energia do Bem distribui aquecedores solares (Foto: Nilton Santolin)



Energia do Bem: 20 mil refrigeradores mais eficientes trocados (Foto: Nilton Santolin)



Bônus Eficiente financia 50% da troca de eletrodomésticos antigos



Banho de Energia utiliza o calor da chaminé para aquecer a água do chuveiro



Celesc distribui energia para 264 dos 295 municípios catarinenses (Foto: Subestação Curitibanos. Jaqueline Noceti / Secom SC)

Fotos: divulgação (não creditadas)

PÁGINA 2: Informações cadastrais:

P2: Título do projeto ambiental participante:

A Importância dos Projetos de Eficiência Energética da Celesc para a Conservação de Insumos em Santa Catarina

P3: Categoria de inscrição:

(sem legenda)

Selecione: Conservação de Insumos de Produção – 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).

O presente case mostra os resultados de cinco representativos projetos de eficiência energética desenvolvidos pela Celesc Distribuição desde 2010 e como eles são importantes para a conservação de insumos e para preservação do meio ambiente em Santa Catarina. Os projetos apresentados neste case geraram uma economia anual de 145,4 GWh, equivalente ao consumo anual de 60 mil residências, suficiente para abastecer uma cidade do porte de Pomerode. Também reduziram a demanda de energia no horário de ponta em 45,5 mil kW por ano. Esse expressivo resultado evitou a emissão de 18 mil toneladas de CO₂, que equivalem ao plantio de mais de 108 mil árvores. O Programa de Eficiência Energética da Celesc teve início em 1999 e até 2015 registrou 84 projetos concluídos. Esses projetos tiveram um investimento de R\$ 197,6 milhões e alcançaram 226,88 GWh de economia de energia, que equivalem ao consumo anual de 94 mil residências.

P5: Sobre a organização participante:

Razão social: Celesc Distribuição S.A.

Nome fantasia: Celesc

CNPJ: 08.336.783/0001-38

Setor de atuação: Distribuição de Energia

Data de fundação:(dd/mm/aaaa) Outubro de 2006

Número de colaboradores: 3.329 pessoas (31/12/2015)

Faturamento:(anual em R\$) R\$ 6,4 bilhões (2015)

Investimento ambiental:(anual em R\$) R\$ 249,4 milhões (2015)

P6: Informações de contato:

Endereço: Avenida Itamarati, 160

Bairro: Itacorubi

Cidade: Florianópolis

Estado: Santa Catarina

CEP: 88034-900

Telefone com DDD: (48) 3231-5021

P7: Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo: Maria Alauci Maccarini

Cargo: Assessora de Comunicação

E-mail: laumacarini@celesc.com.br

Telefone com DDD: (48) 3231-6226 - 9932-9709

P8: Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo:	Marco Aurelio Giancesini
Cargo:	Gerente da Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética - DVEE
E-mail:	marcoag@celesc.com.br
Telefone com DDD:	(48) 3231-5390

P9: Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a):	Cleverson Siewert
Cargo:	Presidente
E-mail:	cleverson@celesc.com.br
Telefone com DDD:	(48) 3231-5021

P10: Por quais normas a organização é certificada?

NBR 16001 / SA 8000

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

A Celesc Distribuição é responsável por serviços de distribuição de energia elétrica, principal atividade do Grupo Celesc. A subsidiária é a sexta arrecadadora de ICMS do Estado de Santa Catarina, a sétima maior distribuidora em volume de receita, a sétima em volume de energia fornecida e a décima em número de unidades consumidoras. Sua área de concessão corresponde a 92% do estado de Santa Catarina, oferecendo serviços a 264 dos 295 municípios catarinenses e ao município de Rio Negro, no Paraná, atendendo mais de 2,7 milhões de unidades consumidoras, das quais 3,9% da classe de consumo A, correspondendo a 42% do faturamento da empresa.

Os projetos socioambientais da Celesc já beneficiaram cerca de meio milhão de catarinenses de mais de 150 mil famílias, além de mobilizar voluntários; contribuir na formação de jovens desfavorecidos para o primeiro emprego; gerar renda e economia de energia a comunidades carentes, reciclar óleo de cozinha, garrafas pet, caixas de leite e eletrodomésticos; e revitalizar escolas, praças, hospitais e entidades sociais.

Pelo reconhecimento dessas ações e da gestão comprometida com a sustentabilidade, em janeiro de 2015 a Celesc recebeu oficialmente o certificado pela norma de responsabilidade socioambiental NBR 16001:12, sendo a primeira empresa do setor elétrico brasileiro a conquistar esse selo. A certificação indica que a empresa cumpre os requisitos de um sistema de gestão eficaz de responsabilidade socioambiental, considerando as condições legais e éticas da companhia, a preocupação com a cidadania, o desenvolvimento sustentável, a resolução de conflitos e a transparência em suas atividades.

Desde 2006, a Celesc é signatária do Pacto Global da ONU, que visa, entre outros objetivos, a erradicação do trabalho infantil e escravo, da exploração sexual infantojuvenil e da corrupção; além da busca pela integridade e responsabilidade socioambiental. A companhia também faz parte do cadastro de empresas Pró-Ética do Instituto Ethos e participa voluntariamente do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça do Governo Federal. Com uma sólida gestão ambiental, a Celesc lançou em 2015 a Declaração de Mudanças Climáticas para promover a redução de gases do efeito estufa, e possui ações específicas para promover a acessibilidade, além do combate ao preconceito e à discriminação.

PÁGINA 3: Informações sobre o projeto ambiental participante:**P12: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?**

A Lei 13.280/2016 regulamenta que as distribuidoras de energia elétrica podem destinar até 80% dos recursos voltados aos seus programas de eficiência a unidades consumidoras rurais, pertencentes à baixa renda, ou cadastradas na tarifa social. Amparados por essa legislação, os principais programas de eficiência energética da Celesc Distribuição são voltados para esse público – como os projetos Energia do Bem e Banho de Energia –, o que demonstra o engajamento da companhia com a responsabilidade social e a valorização das comunidades catarinenses em situação de vulnerabilidade social.

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

Seria impossível falar de energia sem associar o meio ambiente ao tema, pois toda a energia produzida é resultado da utilização e transformação das forças oferecidas pela natureza. Embora praticamente todos os tipos de geração de

energia, de alguma forma tragam impactos negativos ao meio ambiente, a energia precisa continuar sendo gerada de forma sustentável e racional para poder atender ao crescimento da população e suas necessidades de desenvolvimento e sobrevivência.

Desde 2001, o Brasil enfrenta um importante cenário de racionamento de energia elétrica. Na origem do problema, que foi agravado pela redução no nível dos reservatórios das usinas hidrelétricas, soma-se a instabilidade da legislação brasileira. Atualmente a grande estiagem e a elevação das temperaturas, juntamente com a fragilidade dos sistemas de abastecimento, são fatores que levam a sociedade a repensar diariamente o racionamento de energia elétrica e sua importância para a preservação do meio ambiente. O país continua sendo muito dependente das hidrelétricas e o cenário de mudanças climáticas agrava ainda mais o abastecimento dos reservatórios, deixando o Brasil vulnerável a uma nova crise de energia.

P14: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)

Tendo em vista esse cenário, por meio de seu Programa de Eficiência Energética, a Celesc Distribuição investe em diversas ações para reduzir o consumo de energia elétrica, beneficiando a sociedade catarinense e suas diversas classes de consumo, com projetos inovadores e de grande repercussão. O Programa teve início em 1999 e até 2015 registrou 84 projetos concluídos. Esses projetos tiveram um investimento de R\$ 197,6 milhões e alcançaram 226,88 GWh de economia de energia, que equivalem ao consumo anual de 94 mil residências.

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

O presente case detalhará cinco representativos projetos de eficiência energética desenvolvidos pela Celesc Distribuição desde 2010 e como eles são importantes para a conservação de insumos e para preservação do meio ambiente em Santa Catarina.

Energia do Bem: beneficia comunidades desfavorecidas com a troca de refrigeradores e lâmpadas, bem com a instalação de placas solares e trocadores de calor. É, atualmente, o maior projeto do Programa de Eficiência Energética da Celesc. O projeto teve início em 2012 e está em sua quarta etapa, lançada em agosto de 2016. Já foram trocados mais de 20 mil refrigeradores, 220 mil lâmpadas, 5 mil sistemas de aquecimento com placa solar e 30 mil trocadores de calor. Como resultado, além dos novos equipamentos, as comunidades de baixa renda conseguem reduzir em cerca de 30% a conta mensal de energia.

Banho de Energia: o projeto foi cuidadosamente pensado para atender comunidades rurais da serra catarinense, a partir da produção de um equipamento desenvolvido em parceria com o inventor José Alcino Alano, que aproveita o calor emitido pela fumaça das chaminés de fogões a lenha, típicos da região, para aquecimento da água de chuveiros. Em 2012, o equipamento, numa versão mais simples, beneficiou 200 famílias, que por meio de ação do programa de responsabilidade socioambiental da Celesc obtiveram expressiva economia de energia. O êxito da proposta motivou a Celesc Distribuição a propor à Aneel que o projeto integrasse o seu Programa de Eficiência Energética. Lançada em 2016, a nova etapa do Banho de Energia beneficiará 1.000 residências nas áreas mais altas do planalto catarinense.

Hospitais Filantrópicos: é uma iniciativa de eficiência energética da Celesc Distribuição que promove benefícios a importantes instituições de saúde catarinenses com a troca de eletrodomésticos, motores e autoclaves mais eficientes. Como resultado, o consumo mensal de energia elétrica dos hospitais foi reduzido em até 12%. O projeto substituiu 990 aparelhos de ar-condicionado, 45.757 luminárias, 70.533 lâmpadas, 350 refrigeradores e 78 frigobares, além de 90 motores e seis autoclaves.

Bônus Eficiente: Outro importante projeto, voltado para os consumidores da Celesc Distribuição com a conta em dia. O Bônus Eficiente financia 50% da troca de eletrodomésticos antigos, com mais de cinco anos de uso, por equipamentos novos mais eficientes e substitui lâmpadas incandescente por lâmpadas de LED. O projeto já beneficiou mais de 95 mil famílias, substituindo 76 mil eletrodomésticos e 496 mil lâmpadas. Também resulta em até 30% de economia mensal nas faturas de energia.

Projeto Indústria + Eficiente: viabiliza a troca de equipamentos antigos por aparelhos de alto rendimento e mais sustentáveis em empresas selecionadas por meio de chamada pública. Desde 2012, sete unidades de cinco grupos empresariais foram beneficiados pelo Projeto: BRF Chapecó, Concordia e Capinzal; Tigre Tubos e Conexões; Tupy S.A.; Trombini Embalagens e Cia Canoinhas Papel e Celulose. A BRF foi selecionada através de chamada pública com três projetos, que totalizaram R\$ 6,15 milhões e permitiram a troca de 113 motores nas unidades de Chapecó e Concórdia. O resultado foi redução no gasto com energia equivalente a um mês de produção em Chapecó. Só nesta unidade, onde foram substituídos 68 motores, o consumo diário foi reduzido em 10%, o que gerou economia de mais de R\$ 500 mil ao ano. Com investimento de R\$ 4,52 milhões, a Tigre, de Joinville, trocou 91 motores e atingiu economia equivalente a 11,17% do seu consumo anual de energia. Estima-se que o retorno sobre o investimento virá em dois anos e meio. A Tupy trocou 297 motores, na unidade de Joinville, que trabalham 24 horas por dia. Apesar das dificuldades técnicas de fazer a substituição com a fábrica em pleno funcionamento, os equipamentos reduziram custos de manutenção e tempo das máquinas paradas, fatores que refletem diretamente na produção. Com investimento de R\$ 9,73 milhões, a empresa passou a economizar o equivalente ao consumo anual de 4,3 mil residências.

P16: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)

Os projetos de eficiência energética da Celesc Distribuição apresentados neste case geraram uma economia anual de 145,4 GWh, equivalente ao consumo anual de 60 mil residências, suficiente para abastecer uma cidade do porte de Pomerode. Também reduziram a demanda de energia no horário de ponta em 45,5 mil kW por ano. Esse expressivo resultado evitou a emissão de 18 mil toneladas de CO₂, que equivalem ao plantio de mais de 108 mil árvores.

Para efeito de comparação, uma grande hidrelétrica catarinense, como a Usina Cana Brava, que tem capacidade instalada de 450 MW, teve uma geração de 150 GWh no mês de setembro de 2016, menos de 5 GWh da economia alcançada com os projetos da Celesc.

Esses expressivos números mostram que a grande efetividade dos projetos do Programa de Eficiência Energética da Celesc são fundamentais para o consumo racional e de conservação de energia elétrica em Santa Catarina. Além da alta relevância de energia economizada para o meio ambiente e para o equilíbrio do setor elétrico, os projetos da Celesc têm um apelo socioambiental inovador, como o Energia do Bem, que com investimentos de mais de R\$ 80 milhões é considerado o principal projeto do Sul do país voltado para populações de baixa renda. E o Banho de Energia, que viabilizou um aquecedor que não só aproveita o calor emitido nas chaminés dos fogões a lenha das comunidades rurais da região serrana, mas também diminui a quantidade de carvão usada e a emissão de cinzas. Outro benefício social é a efficientização e modernização de hospitais e instituições de saúde catarinenses do projeto Hospitais Filantrópicos.

O objetivo do Programa de Eficiência Energética da Aneel é promover o uso eficiente da energia elétrica em todos os setores da economia por meio de projetos que demonstrem a importância e a viabilidade econômica de melhoria da eficiência energética de equipamentos, processos e usos finais de energia. No entanto, a Celesc vai muito além. Todos os seus projetos têm um forte apelo socioambiental, promovem a preservação do meio ambiente, beneficiam e conscientizam milhares de pessoas sobre o consumo e o uso racional de energia.

P17: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Não se aplica.

PÁGINA 4: Indicadores numéricos do projeto participante:

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

2010

P19: O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descrever a data do término do projeto: (ex: 31/12/2016)

Projetos terão continuidade.

P20: Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 23º Prêmio Expressão de Ecologia: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

R\$ 182,1 milhões

P21: Número de pessoas que participaram do projeto: (favor digitar somente o valor numérico, ex: "10.868")

Remuneradas	207
-------------	-----

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

Pessoas	610.800
---------	---------

Famílias	152.700
----------	---------

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	Os projetos apresentados neste case geraram uma economia anual de 145,4 GWh, equivalente ao consumo anual de 60 mil residências, suficiente para abastecer uma cidade do porte de Pomerode.
-------------	---

Resultado 2	Projetos reduziram a demanda de energia no horário de ponta em 45,5 mil kW por ano.
-------------	---

Resultado 3	Como resultado, os projetos evitaram a emissão de 18 mil toneladas de CO2, que equivalem ao plantio de mais de 108 mil árvores.
-------------	---

Resultado 4	R\$ 182,1 milhões foram investidos nesses 5 projetos.
-------------	---

Resultado 5	Economia de energia promovida pelo Energia do Bem = 42.969,96 MWh/ano
-------------	---

Resultado 6	
-------------	--

Economia de energia promovida pelo Banho de Energia = 1.405,55
MWh/ano

Resultado 7 Economia de energia promovida pelo Hospitais Filantrópicos = 10.796,97
MWh/ano

Resultado 8 Economia de energia promovida pelo Bônus Eficiente = 57.278,98
MWh/ano

Resultado 9 Economia de energia promovida pelo Indústria + Eficiente = 32.983,48
MWh/ano

Resultado 10 610.800 pessoas de 152.700 famílias beneficiadas