

Projetos Eficiência Energética – 2015

1- Ligação de Consumidores de Baixa Renda – 2008

Objetivo: Promover ações de regularização de ligações clandestinas, recuperação de consumidores cortados e auto-religados em conjuntos habitacionais de baixa renda para a adequação das instalações elétricas e

programa educativo quanto ao uso eficiente de energia elétrica. O objetivo é diminuir as perdas dessas instalações e a mudança no hábito de consumo dessa população de forma a viabilizar a redução do desperdício. Por outro lado, efetuar a gestão do consumo de energia elétrica de consumidores de baixa renda localizados em áreas de favelas que tiveram suas ligações elétricas regularizadas, de modo a identificar consumos elevados e implementar ações para redução de seus consumos. Após a identificação desses clientes, serão realizadas visitas em campo para levantamento das condições socioeconômicas, hábitos de consumo, condições das instalações elétricas internas e dos equipamentos eletrodomésticos, visando subsidiar trabalhos para auxiliar esses consumidores a reduzirem seus consumos para um valor compatível com sua capacidade de pagamento da conta de energia elétrica. Todos os clientes regularizados serão acompanhados durante pelo menos 06 meses, objetivando dar suporte ao processo de educação para o uso eficiente de energia elétrica. Também será efetuado o acompanhamento dos clientes que tiveram redução sensível no consumo e dos consumidores que sofreram corte no fornecimento de energia elétrica, de modo a evitar a proliferação de práticas fraudulentas e a contaminação da inadimplência para outras unidades consumidoras da mesma favela.

Abrangência: Comunidades de baixa renda localizadas na área de concessão da AES Eletropaulo.

Energia Economizada prevista no projeto: 113.682 MWh/ano

Demanda Evitada prevista no projeto: 30.419 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios:

Com o investimento feito em novas redes de distribuição com elevada tecnologia nas comunidades de baixa renda, permitiu reduzir drasticamente o número de acidentes da população com as redes elétricas, através da regularização das ligações informais (os famosos 'gatos'), o projeto contrinui estimulando o uso adequado e seguro da energia e, sobretudo incita o exercício da cidadania, uma vez que os clientes passam a ter oficialmente um comprovante de endereço, que propicia a obtenção de benefícios, tais como: empréstimos bancários, compra no crediário e até mesmo a obtenção de emprego formal, estimulando o desenvolvimento da economia local das comunidades de baixa renda. E com a substituição de equipamentos ineficientes por equipamentos eficientes selo Procel busca se a redução do desperdício de energia elétrica, outro ponto fundamental é a realização do descarte ambientalmente correto dos equipamentos ineficientes retirados de circulação, reduzindo os impactos ambientais. Por outro lado, essas ações também, contribuem para melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda.

Duração esperada: Lâmpadas - 8.000 horas; Refrigerador - 10 anos; Aquecedores Solares - 20 anos; Reforma interna de instalações elétricas – 10 anos; Ações de regularização -10 anos.

Custo da demanda evitada previsto no projeto (R\$/kW): 534,95

Custo da energia economizada previsto no projeto (R\$/MWh): 179,54

Relação Custo Benefício – RCB previsto no projeto: 0,72

Investimento Previsto no projeto: R\$ 56.117.744,00

Investimento Realizado (2015): R\$ 2.875.342,74

2- Ligação de Consumidores de Baixa Renda – 2013 / 2015

Objetivo: O projeto tem como objetivo promover a eficiência em comunidades de baixo poder aquisitivo, através da substituição de equipamentos ineficientes e regularização de ligações clandestinas, buscando a incorporação desses consumidores na base de clientes regulares da AES Eletropaulo, visando diminuir as perdas comerciais da empresa e viabilizar a prestação do serviço público a essa população. Implementação de programa educativo e ações para a redução de consumo desses clientes, de forma propiciar à mudança no hábito de consumo dessa população e a redução do desperdício, contribuindo para a adequação do valor do consumo de energia elétrica, que viabiliza a obtenção da Tarifa Social de Energia Elétrica -TSEE

Abrangência: Comunidades de baixa renda localizadas na área de concessão da AES Eletropaulo.

Energia Economizada prevista no projeto: 83.649 MWh/ano

Demanda Evitada prevista no projeto: 28.191 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios:

Com o investimento feito em novas redes de distribuição com elevada tecnologia nas comunidades de baixa renda, permitiu reduzir drasticamente o número de acidentes da população com as redes elétricas, através da regularização das ligações informais (os famosos 'gatos'), o projeto contrinui estimulando o uso adequado e seguro da energia e, sobretudo incita o exercício da cidadania, uma vez que os clientes passam a ter oficialmente um comprovante de endereço, que propicia a obtenção de benefícios, tais como: empréstimos bancários, compra no crediário e até mesmo a obtenção de emprego formal, estimulando o desenvolvimento da economia local das comunidades de baixa renda.

Outro exemplo são as parcerias realizadas com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Governo do Estado de São Paulo e Prefeituras, visando possibilitar visitas porta a porta com intuito de cadastrar as famílias de menor poder aquisitivo no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único), com o objetivo de assegurar que essas famílias sejam beneficiadas pela Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) criada para os clientes enquadrados na Subclasse Residencial Baixa Renda, bem como estas famílias tenham também acesso aos programas de transferência de renda dos governos federal, estadual e municipal.

E com a substituição de equipamentos ineficientes por equipamentos eficientes selo Procel busca se a redução do desperdício de energia elétrica, outro ponto fundamental é a realização do descarte ambientalmente correto dos equipamentos ineficientes retirados de circulação, reduzindo os impactos ambientais. Por outro lado, essas ações também, contribuem para melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda.

Duração esperada: Lâmpadas - 8.000 horas; Refrigerador - 10 anos; Reforma interna de instalações elétricas – 10 anos; Ações de regularização -10 anos.

Custo da demanda evitada previsto no projeto (R\$/kW): 292,44

Custo da energia economizada previsto no projeto (R\$/MWh): 208,29

Relação Custo Benefício – RCB previsto no projeto: 0,45

Investimento Previsto no projeto: R\$ 57.209.941

Investimento Realizado (2015): R\$ 28.242.219,23

3 - Ligação de Consumidores Residenciais – 2013 / 2015

Objetivo: Objetivo substituir lâmpadas incandescentes por lâmpadas FLC e regularização de consumidores irregulares em clientes residenciais, em atendimento à Lei 9.991/2000 e Resolução Nº 300 da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), em unidades consumidoras (UC) instaladas na área de concessão da "AES Eletropaulo".

Abrangência: Comunidades de baixa renda localizadas na área de concessão da AES Eletropaulo.

Energia Economizada prevista no projeto: 53. 842 MWh/ano

Demanda Evitada prevista no projeto: 29.999 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios:

Com o investimento feito em novas redes de distribuição com elevada tecnologia nas comunidades de baixa renda, permitiu reduzir drasticamente o número de acidentes da população com as redes elétricas, através da regularização das ligações informais (os famosos 'gatos'), o projeto contribuiu estimulando o uso adequado e seguro da energia e, sobretudo incita o exercício da cidadania, uma vez que os clientes passam a ter oficialmente um comprovante de endereço, que propicia a obtenção de benefícios, tais como: empréstimos bancários, compra no crediário e até mesmo a obtenção de emprego formal, estimulando o desenvolvimento da economia local das comunidades de baixa renda.

E com a substituição de equipamentos ineficientes por equipamentos eficientes selo Procel busca-se a redução do desperdício de energia elétrica, outro ponto fundamental é a realização do descarte ambientalmente correto dos equipamentos ineficientes retirados de circulação, reduzindo os impactos ambientais. Por outro lado, essas ações também, contribuem para melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda.

Duração esperada: Lâmpadas - 8.000 horas; Ações de regularização -10 anos.

Previsto no Projeto:

Custo da demanda evitada previsto no projeto (R\$/kW): 292,44

Custo da energia economizada previsto no projeto (R\$/MWh): 208,29

Relação Custo Benefício – RCB previsto no projeto: 0,11

Investimento Previsto no projeto: R\$ 14.967.076,45

Investimento Realizado (2015): R\$ 6.116.098,76

4 - Prefeitura do Município de Cotia

Objetivo: Combater o desperdício através da modernização dos sistemas de iluminação em 32 prédios públicos.

Abrangência: 32 Prédios públicos no município de Cotia.

Energia Economizada: 479,97 MWh/ano

Demanda Evitada; 133,27 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: Economia de energia, Redução na demanda no horário de ponta do sistema elétrico e Melhoria da qualidade da iluminação. A duração esperada do projeto para o sistema de iluminação é: 15 anos para luminárias, 10 anos para reatores e 8 anos para lâmpadas.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 219,66

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 215,88

Relação Custo Benefício – RCB: 0,59

Investimentos Previstos: R\$ 590.200,00

Investimentos Realizados em 2014: R\$ 564.132,21

Investimentos Realizados em 2015: não houve

5 - Eficiência Palácio dos Bandeirantes com Geração Fotovoltaica

Objetivo: Modernização dos sistemas internos de iluminação do Palácio dos Bandeirantes e implantação de Planta de geração de energia elétrica através de tecnologia fotovoltaica.

Abrangência: Palácio dos Bandeirantes – sede do Governo do Estado de São Paulo, localizado em São Paulo - SP.

Energia Economizada: 729,88 MWh/ano

Demanda Evitada: 206,90 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: - Economia de energia, Redução na demanda no horário de ponta do circuito alimentador, Melhoria da qualidade da iluminação, efeito demonstrativo e indutor da tecnologia fotovoltaica. A duração esperada para o sistema de iluminação é: 15 anos para luminárias, 10 anos para reatores e 5 anos para lâmpadas, já para o sistema de geração fotovoltaica é de 25 anos .

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 183,05

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 199,89
Relação Custo Benefício – RCB: 0,858 – (dato retirado do M&V)
Investimentos Previstos: R\$ 1.285.000,00
Investimentos Realizados em 2014: R\$ 1.280.367,83.
Investimentos Realizados em 2015: R\$ 2.580,14

6 - Eficiência Hospital AC Camargo - Ar Condicionado Central

Objetivo: Proporcionar Redução de Consumo e Demanda com a construção de nova Central de Água Gelada – CAG e unificação com as existentes.

Abrangência: Hospital AC Camargo (Fundação Antonio Prudente) – localizado no bairro da Liberdade – São Paulo – SP.

Energia Economizada: 2.682,00 MWh/ano

Demanda Evitada: 319,04 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: Economia de energia, Redução da demanda do sistema elétrico, Maior confiabilidade do sistema de ar condicionado central e melhoria das condições ambientais pela utilização de gás ecológico.

Vida útil do sistema de Ar Condicionado é de 20 anos.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 183,05

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 199,89

Relação Custo Benefício – RCB: 0,70

Investimento Total Previsto (com contrapartida): R\$ 7.724.924,74

Investimento PEE AES Eletropaulo: R\$ 4.185.000,00

Investimentos Realizados em 2013: R\$ 42.500,00

Investimentos Realizados em 2014: R\$ 1.947.996,86

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 2.301.308,80

7 - Gestão Energética Municipal (PM Cajamar e PM Itapevi)

Objetivo: Capacitar o Administrador Municipal para analisar, planejar e controlar as diferentes atividades do uso da energia elétrica pela Prefeitura Municipal, identificando as áreas com maior potencial de eficiência no consumo.

Abrangência: O projeto foi implementado nos municípios de Itapevi e Cajamar

Energia Economizada: Não aplicável

Demanda Evitada: não se aplica

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: Tivemos uma estimativa de redução média de consumo de 7% para os prédios públicos do município, a conscientização dos gestores públicos quanto ao uso racional da energia elétrica, os municípios adotara a política de compra de equipamentos eficiente. O conjunto dessas ações gerou valor para sociedade e para o ambiente.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): não se aplica

Custo da energia economizada (R\$/MWh): não se aplica

Relação Custo Benefício – RCB: Não aplicável

Investimentos Previstos: R\$ 119.000,00

Investimentos Realizados em 2014: R\$ 19.535,11

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 90.609,40

8 - Eficiência Energética na POLIMOLD Industrial

Objetivo: Melhorar no sistema de iluminação artificial, natural, equipamentos de ar condicionado e ar comprimido.

Abrangência: POLIMOLD Indústria – localiza no município de São Bernardo do Campo, São Paulo.

Energia Economizada: 677,00 MWh/ano

Demanda Evitada: 94,60 kW/ano

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios Economia de energia, Redução da demanda do sistema elétrico, maior confiabilidade do sistema de iluminação, ar condicionado e ar comprimido, condições ambientais pela utilização de iluminação natural. A duração dos benefícios são de 15 anos para os equipamentos de ar condicionado e iluminação natural, 3,34 para lâmpadas de 50W, 8,56 para lâmpadas de 25W, 3,35 para reatores de 105W, 8,56 para reatores de 56W, 15 anos para as luminárias e 3 anos para o ar comprimido.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 210,53

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 278,61

Relação Custo Benefício – RCB: 0,68

Investimentos Previstos: 956.546,93 com contrapartida

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 722.967,54

9 - Eficiência Energética no Blue Tree Faria Lima

Objetivo: Melhoria no sistema de ar condicionado no Hotel Blue Tree da unidade Faria Lima com a substituição do chiller.

Abrangência: Blue Tree Hotel – Faria Lima – localiza no município de São Paulo, São Paulo.

Energia Economizada: 672,72 MWh/ano

Demanda Evitada: 158,00 kW/ano

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios Economia de energia, Redução da demanda do sistema elétrico, Maior confiabilidade do sistema de ar condicionado com a substituição do chiller. A duração esperada dos benefícios são de 20 anos

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 210,53

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 278,61

Relação Custo Benefício – RCB: 0,6289

Investimentos Previstos: R\$ 1.425.500,00

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 680.706,85

OBS.: Projeto em andamento

10 - Eficiência Energética e Adequação da Estação Elevatória de Água Tratada - Franca Pinto.

Objetivo: Melhoria no sistema de água tratada na Estação França Pinto com:

- Aumento da capacidade de recalque, garantindo o abastecimento de água nos setores Vila Mariana e Paulista.
- Maior capacidade de modulação para atendimento do consumo, com a nova configuração da EEA passando de 4 para 5 grupos moto bombas,
- Interligação das linhas de recalque, equalizando as pressões, vazões e reduzindo a perda de carga da água nas adutoras.

Abrangência: Estação França Pinto da Sabesp. – Localizada no município de São Paulo, São Paulo.

Energia Economizada: 2.125,4 MWh/ano

Demanda Evitada: 599,7 kW/ano

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: Economia de energia e aumento de capacidade do sistema de recalque de água para atendimento da população. Gerando ganhos sociais e ambientais. As durações esperadas desse benefício são de 20 anos.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): 210,53

Custo da energia economizada (R\$/MWh): 278,61

Relação Custo Benefício – RCB: 0,236

Investimentos Previstos: R\$ 1.836.925,30

Investimentos Realizados em 2015: não se aplica

11 - Recicle Mais Pague Menos - Ciclo 2012/2015

Objetivo: O Projeto “Recicle Mais, Pague Menos” consiste na troca de lixo reciclável (agora denominados de resíduos) por créditos financeiros na conta de energia elétrica dos consumidores, com destinação organizada do material coletado no processo à indústria de reciclagem.

Constitui um novo paradigma social e uma nova forma de tratamento e de pagamento das contas de energia elétrica da população, baseado em uma eficiência energética por economia de energia no reprocessamento e não no tratamento básico da matéria-prima. A eficiência vem efetivamente da cadeia produtiva e do processamento dos resíduos em nova matéria prima.

Abrangência: Este projeto contempla clientes residências e residências de baixa renda da área de concessão da AES Eletropaulo, bem como por meio de doações por parte da iniciativa público privado, podem ser beneficiadas as organizações sociais sem fins lucrativos.

Energia Economizada: 6563,72 MWh

Demanda Evitada: 1.408.08 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: O projeto iniciou em 2012 dando continuidade até 30/09/2015 e obteve de modo voluntário no período de Janeiro a Setembro de 2015, de recolhimento 1115 ton. de resíduos como o Papel, Metal, Plástico e Vidro. Foram destinados aos clientes participantes o total neste período de 2015 mais de R\$ 134 mil. Além da redução na conta de energia os impactos socioambiental são:

- Redução dos custos ambientais; através do descarte correto destes resíduos, evitando o encaminhamento em aterros sanitários ou espalhado pela cidade, provocando entupimento em bueiros ou despejos em lagos e rios.
- Eficiência energética na cadeia produtiva.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): R\$ 179,24/kW

Custo da energia economizada (R\$/MWh): R\$ 529,42 /MWh

Relação Custo Benefício – RCB: 0,95

Investimentos Previstos em 2015: R\$ 700.000,00

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 696.038,50

12 - Recicle Mais Pague Menos - Ciclo 2015/2017

Objetivo: O Projeto “Recicle Mais, Pague Menos” consiste na troca de lixo reciclável (agora denominados de resíduos) por créditos financeiros na conta de energia elétrica dos consumidores, com destinação organizada do material coletado no processo à indústria de reciclagem.

Constitui um novo paradigma social e uma nova forma de tratamento e de pagamento das contas de energia elétrica da população, baseado em uma eficiência energética por economia de energia no reprocessamento e não no tratamento básico da matéria-prima. A eficiência vem efetivamente da cadeia produtiva e do processamento dos resíduos em nova matéria prima.

Abrangência: Este projeto contempla clientes residências e residências de baixa renda da área de concessão da AES Eletropaulo, bem como por meio de doações por parte da iniciativa público privado, podem ser beneficiadas as organizações sociais sem fins lucrativos.

Energia Economizada: 8.174 MWh

Demanda Evitada: 2.791 kW

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: O projeto iniciou em 01.10.2015 e obteve de modo voluntário 426 ton de resíduos como o Papel, Metal, Plástico e Vidro. Neste mesmo período a AES Eletropaulo por meio do projeto a AES Eletropaulo bonificou 3163 clientes com um crédito total de R\$69.918,40 na conta de energia.

Além da redução na conta de energia os impactos socioambiental são:

- Redução dos custos ambientais; através do descarte correto destes resíduos, evitando o encaminhamento em aterros sanitários ou espalhado pela cidade, provocando entupimento em bueiros ou despejos em lagos e rios.
- Eficientização energética na cadeia produtiva.

Custo da demanda evitada (R\$/kW): R\$ 245,22/kW

Custo da energia economizada (R\$/MWh): R\$674,84 /MWh

Relação Custo Benefício – RCB: 0,61

Investimentos Previstos em 2015: R\$ 402.050,18

Investimentos Realizados em 2015: R\$ 313.188,54

13 - AES Eletropaulo nas Escolas

Objetivo: O projeto objetiva efetivar ações educativas em prol da formação de professores e da orientação de alunos, tendo como premissas básicas a sensibilização da comunidade escolar para o uso eficiente e seguro da energia elétrica, o incentivo à geração de mudanças nos hábitos de consumo e a manutenção do seu uso racional.

A AES Eletropaulo empenha-se na educação para o consumo eficiente e seguro da energia elétrica, visando contribuir para a formação dos futuros cidadãos e para a conscientização dos consumidores atuais, reduzindo o desperdício no consumo de energia e os acidentes com a rede elétrica.

Por meio do projeto AES Eletropaulo nas Escolas, que teve início em 2009, a mais de 13 mil professores já foram capacitados sobre o uso adequado e seguro da energia elétrica, com base na metodologia Procel nas Escolas. Por se tratar de um público que realmente pode impactar de forma positiva na educação dos futuros clientes, após a capacitação, esses professores passam a ser nossos principais aliados no processo multiplicador da informação e da mudança de atitude.

Diante disso, a AES Eletropaulo apresenta proposta de continuidade do projeto educacional, abordando outros elementos educacionais que possam fazer a diferença dentro do contexto atual. O projeto vem apresentando resultados além do esperado e aplaudido pela população, o que se comprova por meio das manifestações da mídia de forma espontânea e pelos próprios professores e alunos participantes.

Além dos resultados obtidos até o momento, que comprovam a efetividade das ações, o projeto apresenta as metas, prazos e orçamento que garantirão a sua continuidade, atingindo mais professores e alunos, para um consumo mais consciente.

Abrangência: Alinhada aos ideais, objetivos e metodologia definidos pelo Procel nas Escolas, a AES Eletropaulo adota a implementação de uma nova estratégia de participação e mobilização de educadores e estudantes.

Temos como foco principal a participação de escolas municipais, estaduais e privadas do ensino fundamental, objetivando a capacitação dos professores e a aplicação das atividades com os alunos dos “Núcleos de Ação para a Eficiência Energética” a serem formados em cada escola participante. Com isto, em 2015, atingimos cento e doze escolas e mais de noventa mil alunos atingidos pelo projeto. A meta total do projeto é:

- 640 (seiscentas e quarenta) escolas inscritas;
- 2.000 (dois mil) professores capacitados;
- 160.000 (cento e sessenta mil) alunos envolvidos nos projetos;
- 15.360 (quinze mil, trezentos e sessenta) horas de acompanhamento do Projeto;
- 16.000 (dezesesseis mil) horas de capacitação dos professores;

Os Núcleos de Ação para a Eficiência Energética (NAEE) são constituídos em cada uma das escolas participantes do Programa AES Eletropaulo nas Escolas e têm como responsabilidade difundir uma cultura de eficiência energética tanto nas escolas quanto nas famílias.

- Valorizar hábitos de consumo eficiente e desestimular aqueles que geram desperdícios, em especial de energia elétrica e água potável; difundir o conhecimento de que a produção e distribuição de energia elétrica e de água potável consomem muitos recursos

(tanto ambientais, quanto financeiros) e que, por isso, desperdiçá-los é uma atitude que causa prejuízo a todos;

- Disseminar práticas e comportamentos de uso eficiente de energia elétrica e água; divulgar informações sobre procedimentos seguros em relação à energia elétrica.

Energia Economizada: Não aplicável

Demanda Evitada: Não aplicável

Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios: O impacto esperado tratado neste projeto é a conscientização da comunidade escolar e a família dos alunos sobre o uso racional e seguro de energia e água. No ano de 2015, com a implementação em 112 escolas, obtivemos uma redução de 17% do consumo médio de energia elétrica de 67% das escolas, além de uma redução de 25% no consumo média de água para 24% das escolas.

Investimentos Previstos: R\$ 3.000.000,00

Investimentos Realizados: R\$ 3.003.650,79

CHAMADA PÚBLICA - 2016

Em Novembro/2016 a AES Eletropaulo divulgará no seu web site os procedimentos relativos à sua terceira Chamada Pública, visando a seleção de projetos para o Programa de Eficiência Energética em todas as tipologias com a previsão de 12,5 milhões em investimento. Na Chamada Pública estará detalhado o valor dos investimentos, as tipologias de projetos e demais condições para seleção e priorização dos projetos apresentados respeitando os limites de recursos financeiros disponíveis, em acordo com a Resolução Normativa 556 de 02/07/13 (**Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE**).