

# PRÊMIO PROCEL CIDADE EFICIENTE EM ENERGIA ELÉTRICA



**PREMIADOS**  
**7** **A EDIÇÃO**

**BOAS PRÁTICAS EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

# APRESENTAÇÃO



A ELETROBRAS, no âmbito do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL, o seu subprograma PROCEL GEM – Gestão Energética Municipal, em parceria com o Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, no âmbito da Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica, parabenizam os Municípios vencedores da 7ª Edição do Prêmio PROCEL Cidade Eficiente em Energia Elétrica.

O reconhecimento das boas práticas em eficiência energética foi concedido às seguintes categorias e Municípios:



## **Categoria Educação**

Prefeitura Municipal de Timon – MA



## **Categoria Gestão Energética Municipal**

Prefeitura Municipal de Guarulhos – SP



## **Categoria Iluminação Pública**

Prefeitura Municipal de Cuiabá – MT



## **Categoria Prédios Públicos Municipais**

Prefeitura Municipal de São Lourenço – MG



## **Categoria Sistemas de Saneamento**

Prefeitura Municipal de Caxias do Sul – RS

O **Prêmio Destaque em Promoção dos Conceitos de Eficiência Energética** foi conferido ao Município de João Pessoa (PB) e ao Governo do Estado do Amazonas, no âmbito das ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS).

Nesta edição, foram reverenciadas também, com o Reconhecimento de Mérito, as instituições que participaram da execução dos projetos premiados: Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), Companhia Energética do Maranhão (CEMAR), EDP Bandeirante Energia S.A., Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Amazonas Distribuidora de Energia S.A., Centrais Elétricas Matogrossenses S.A. (CEMAT), APS Engenharia de Energia e Rio Grande Energia / Grupo CPFL Energia.

As ações desenvolvidas por estes municípios e seus parceiros se revelaram de grande contribuição para a sociedade e, além de promoverem a economia de energia elétrica e a redução de custos, também obtiveram soluções inovadoras relacionadas à preservação do meio ambiente, a mudança de hábitos e o aumento da qualidade de vida da população.

A Cerimônia da Premiação foi realizada na ocasião do I Seminário de Gestão da Qualidade – Excelência na Administração, promovido pela Associação Brasileira de Municípios – ABM, no dia 11 de novembro de 2010, em Campinas (SP). Estiveram presentes várias autoridades, entre as quais os Assistentes da Diretoria de Tecnologia da ELETROBRAS, Jânio Itiro Akamatsu e George Alves Soares, o Chefe do Departamento de Projetos de Eficiência Energética da ELETROBRAS, Fernando Perrone, o Superintendente Geral do IBAM, Paulo Timm, o Secretário Municipal da Indústria, Comércio, Serviços e Turismo da Prefeitura Municipal de Campinas, Sinval Dorigon, o Presidente da ABM, Luiz Alberto Muniz, o Presidente da Governança Brasil, Roberto Coelho e o Diretor Executivo da ABM, José Carlos Rassier.

As ações desenvolvidas por estes Municípios e seus parceiros se revelaram de grande contribuição para a sociedade e, além de promoverem a economia de energia elétrica e a redução de custos, também obtiveram soluções inovadoras relacionadas à preservação do meio ambiente, à mudança de hábitos e ao aumento da qualidade de vida da população.

A ELETROBRAS-PROCEL e o IBAM parabenizam os participantes desta edição, pelos resultados alcançados, e convidam todos os Municípios interessados a participar da 8ª Edição do **Prêmio PROCEL Cidade Eficiente em Energia Elétrica**.

# EDUCAÇÃO

## Prefeitura Municipal de Timon, MA

**Prefeita: Maria do Socorro Almeida Waquim**

### Projeto: Procel nas Escolas

Praça São José, s/n – Centro

Timon – MA CEP: 65630-160

Tel.: (99) 3212-1500 / Fax: (99) 3212-3961

E-mail: gabinetsocorrowsaquim@yahoo.com



### Localização

O Município de Timon está localizado na região geográfica do Itapecuru, na divisa Leste do Estado do Maranhão, limitando-se com Teresina, capital do Piauí. Fica a 426km da capital. População de 150 mil habitantes.

### Projeto

O Projeto “Procel nas Escolas” foi implantado nas 35 instituições municipais de ensino e se destacou por minimizar os desperdícios de energia elétrica por meio de ações que dinamizaram a mudança de hábitos e atitudes quanto ao uso inadequado dos recursos naturais, tanto na Prefeitura como nas residências dos alunos.

### Ações Implementadas

- capacitação, por meio da metodologia “A Natureza da Paisagem. Energia: Recurso da Vida”, para profissionais da educação básica municipal;
- realização de capacitação para profissionais da área administrativa da rede municipal de ensino por meio do Projeto “Economizar é Preservar: Acenda essa Idéia”;
- disseminação da temática do uso eficiente de energia para a comunidade local pela realização de palestras de sensibilização, caminhadas ecológicas, blitz, panfletagens, gincanas, produções de poesias e paródias, desfile cívico e feiras do conhecimento;
- realização da oficina “Iluminação Alternativa” para professores, supervisores e gestores, visando instrumentá-los com a reutilização da garrafa PET no telhado como forma de iluminação natural e implantação da ideia nos telhados de algumas escolas;
- elaboração de Plano de Trabalho pelas escolas sobre as ações a serem desenvolvidas quanto à conservação da energia elétrica e preservação do meio ambiente.

### Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas resultaram em uma economia de energia elétrica estimada de 147MWh/ano nas escolas, o que equivale à economia de R\$113.000,00 nas despesas municipais.



### Investimento Realizado

O investimento total realizado foi de R\$61.145,00, aportado pela ELETRO-NORTE para a realização de palestras, treinamentos, oficinas e demais ações.

### Benefícios Alcançados

- maior articulação da equipe escolar na minimização dos desperdícios de energia elétrica e água;
- integração e envolvimento mais efetivo das famílias com a escola;
- substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes, bem como a troca da fiação antiga, em algumas residências de alunos;
- redução do consumo de energia elétrica nas escolas e em algumas residências de alunos e professores;
- mudança de hábitos de consumo e sua disseminação em larga escala;
- integração dos alunos com necessidades especiais nas ações implementadas pelo Projeto.

O Projeto beneficiou diretamente cerca de 18.000 pessoas entre professores, alunos, supervisores, técnicos, gestores e as famílias.

### Sustentabilidade do Meio Ambiente

A reutilização das lâmpadas incandescentes e CDs (já usados) em oficinas de artes promovidas pelas escolas evitou que esses objetos fossem descartados no ambiente. Além disso, destaca-se o uso de telhas comuns transparentes e de garrafas PET nos telhados de algumas escolas para o aproveitamento da iluminação natural.

### Continuidade do Projeto

A promoção de atividades que resultem em hábitos, atitudes e comportamentos mais eficientes quanto ao uso da energia elétrica terá sua continuidade dentro do Município por meio dos projetos educativos interdisciplinares e da consolidação de parcerias.

### Parcerias

Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.  
ELETRO-NORTE  
Companhia Energética do Maranhão  
CEMAR



# GESTÃO ENERGÉTICA MUNICIPAL

**Prefeitura Municipal de Guarulhos, SP**  
**Prefeito: Sebastião Almeida**  
**Projeto: Gestão Energética Municipal**

Av. Bom Clima, 91  
Guarulhos – SP CEP: 07196-220  
Tel.: (11) 2475-8604 / Fax: (11) 2442-9779  
E-mail: prefeito@guarulhos.sp.gov.br



## Localização

O Município de Guarulhos está localizado a nordeste da região metropolitana do Estado de São Paulo, sendo um dos 39 Municípios que a integra. Fica a 17km da capital. População de 1,3 milhões de habitantes.

## Projeto

O Projeto “Gestão Energética Municipal” é composto por sete programas implementados simultaneamente no Município, abrangendo o sistema de iluminação pública, conjuntos habitacionais de interesse social, prédios públicos municipais e o sistema de abastecimento de água. Destaca-se o os resultados obtidos durante os cinco anos do período da Gestão Energética Municipal.

## Ações Implementadas

- criação do cadastro técnico de todo o acervo municipal de iluminação pública, georeferenciado ao sistema cartográfico do Município;
- substituição de 45.728 pontos de iluminação pública, convertendo-se o sistema de lâmpadas a vapor de mercúrio para vapor de sódio e estabelecendo novo padrão de luminárias, mais eficientes e com estética moderna;
- conversão de todo o sistema semafórico municipal composto de 6.621 focos de luz, que operavam com lâmpadas incandescentes de 100W, para “lâmpadas LED”;
- substituição do chuveiro elétrico domiciliar por aquecedores solares de água em conjuntos habitacionais de interesse social;
- melhoria da eficiência energética do sistema de iluminação de dois estabelecimentos hospitalares, de uma entidade assistencial e de um centro esportivo;
- melhoria da eficiência energética do sistema de abastecimento de água do Município;
- realização de auditorias nos contratos de fornecimento de energia elétrica e revisão implementada em 49 unidades em baixa tensão e 14 unidades em média tensão.

## Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas com a implantação dos sete programas resultaram na redução do consumo de energia elétrica de 26.351MWh/ano, o equivalente à redução de R\$5.252.400,00 por ano, além da retirada de 7kWh de demanda do sistema elétrico nacional.

## Investimento Realizado

O investimento total realizado nos sete programas foi cerca de R\$27.275.796,00, provenientes de diferentes fontes financeiras, incluindo a modalidade a Fundo Perdido.

## Benefícios Alcançados

- os níveis de iluminação nos logradouros contemplados foram aumentados em mais de 50% em virtude da maior eficiência do novo sistema de iluminação pública;
- implantação de iluminação pública em 146 vielas, com o uso exclusivo de equipamentos retirados da rede e recuperados nos laboratórios montados pela Prefeitura;
- aumento em 1.150% da vida útil do sistema semafórico municipal;
- geração de benefício financeiro a 1.126 famílias de baixa renda, em decorrência da redução mensal de suas contas de energia elétrica, estimada em até 40%;
- redução no consumo de energia elétrica e água do Município;
- recuperação de recursos financeiros relativos a contas de energia elétrica, oriundas da renegociação de contratos de fornecimento.

O Projeto beneficiou diretamente toda a população de Guarulhos.

## Sustentabilidade do Meio Ambiente

A implementação da Gestão Energética Municipal e a redução do consumo de energia elétrica nos diversos sistemas contemplados colaboram diretamente para aliviar os investimentos na produção de energia elétrica e seus possíveis impactos ambientais.

## Continuidade do Projeto

O Projeto consolidou de forma permanente os programas de eficiência energética como uma importante ferramenta na gestão do Município.

## Parcerias

EDP Bandeirante Energia S.A.  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT



# ILUMINAÇÃO PÚBLICA

## Prefeitura Municipal de Cuiabá, MT

**Prefeito: Francisco Bello Galindo Filho**

### Projeto: Programa de Eficientização da Iluminação Pública de Cuiabá

Praça Alencastro – Palácio Alencastro, 158 – 7º andar

Cuiabá – MT CEP: 78005-580

Telefax.: (65) 3645-6001 E-mail: irenessoa@hotmail.com



## Localização

O Município de Cuiabá, capital do Estado do Mato Grosso, está localizado na região Centro-sul do estado. É o pólo industrial, comercial e de serviços do estado. População de 550 mil habitantes.

## Projeto

O Projeto abrangeu a melhoria da eficiência energética do sistema de iluminação pública e sua implantação teve como principal motivação as reclamações dos munícipes quanto aos aspectos de segurança, a grande diversidade de materiais aplicados e o alto índice de depreciação em que o sistema se encontrava.

## Ações Implementadas

- cadastro de todo o parque de iluminação pública do Município, utilizando coletores de dados com sistema GPS, o que permitiu georeferenciar todos os pontos de iluminação;
- instalação de uma placa, em cada ponto de iluminação, contendo a identificação única do sistema – auxiliando assim na localização do ponto para manutenção –, sua potência e tipo de lâmpada;
- melhoria da eficiência energética de 47.527 pontos de iluminação pública pela substituição das lâmpadas, reatores, relés fotoelétricos, luminárias, braços, suportes e outros equipamentos;
- padronização do sistema de iluminação pública, de forma que logradouros com as mesmas características possuam um mesmo tipo de lâmpada e potência.

## Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas resultaram na redução de consumo de energia elétrica de 11.348MWh/ano, o equivalente à economia de aproximadamente de R\$1.095.988,00 por ano, além da retirada de 2.590kW de demanda do sistema.

## Investimento Realizado

O investimento total realizado foi em torno de R\$23.391.000,00, sendo que 25% se referem a recursos próprios da Prefeitura Municipal e 75% financiado pela ELETROBRAS.

## Benefícios Alcançados

- melhoria da qualidade da iluminação pública do Município;
- favorecimento da segurança;
- melhoria da imagem noturna da cidade;
- incremento das atividades econômicas, turísticas e de lazer;
- maior satisfação dos usuários;
- valorização do patrimônio público;
- redução dos gastos com a conta de energia elétrica de iluminação pública;
- redução dos custos com manutenção.

O Projeto beneficiou diretamente toda a população de Cuiabá.

## Sustentabilidade do Meio Ambiente

Com a padronização dos equipamentos da iluminação pública, a manutenção se torna menos frequente e, com isso, são necessários menos veículos para deslocamentos em campo, ocasionando menor emissão de gases pela queima de combustíveis. Além disso, as lâmpadas retiradas do parque tiveram destinação adequada, sendo encaminhadas para a empresa de descarte contratada.

## Continuidade do Projeto

O cadastramento do sistema de iluminação pública permitiu o desenvolvimento de novo projeto, denominado Programa Reluz II, já aprovado pela ELETROBRAS-PROCEL e que contempla o restante dos pontos de iluminação pública da cidade.

## Parceria

Centrais Elétricas Matogrossenses S.A. – CEMAT



# PRÉDIOS PÚBLICOS MUNICIPAIS

## Prefeitura Municipal de São Lourenço, MG

**Prefeito: José Sacido Barcea Neto**

**Projeto: Educação Ambiental**

Praça Duque de Caxias, 61 – Centro

São Lourenço – MG CEP: 37470-000

Telefax: (35) 3332-4040

E-mail: janimayri@saolourenco.mg.gov.br



## Localização

O Município de São Lourenço está localizado na região do Sul e Sudoeste do Estado de Minas Gerais, fazendo parte do famoso "Circuito das Águas de Minas". Fica a 387km da capital. População de 42 mil habitantes.

## Projeto

O Projeto "Educação Ambiental" é um programa de comunicação e educação socioambiental desenvolvido no prédio sede da Prefeitura e nas escolas públicas municipais, com o objetivo de promover mudanças de comportamento por meio dos consumos conscientes de energia elétrica, água e combustível.

## Ações Implementadas

- acompanhamento e comparação das faturas de energia, água e combustível;
- publicação e divulgação dos consumos e de dicas de economia no informativo da Prefeitura, em painéis e nas rádios locais;
- realização de palestras sobre economia de energia;
- realização de pequenos reparos sem dispêndio financeiro nas instalações hidráulicas do prédio da Prefeitura e das escolas;
- instalação de software para controle da frota de veículos públicos.

## Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas resultaram em uma redução no consumo de energia elétrica de 8,8MWh/ano no prédio sede da Prefeitura e de 3,5MWh/ano nas escolas municipais, o que, financeiramente, representa uma economia de R\$ 5.800,00 nas despesas municipais.

## Investimento Realizado

Os insumos referentes ao Projeto podem ser considerados nulos, tendo em vista a utilização da infraestrutura existente, como as rádios locais e o informativo interno da Prefeitura, e pelo fato das economias terem sido obtidas somente com a mudança de hábitos.

## Benefícios Alcançados

- redução do consumo de energia elétrica;
- redução do consumo de água;
- redução do consumo de combustível;
- redução dos custos para o Município;
- conscientização quanto ao uso correto dos bens e serviços da administração pública e dos recursos naturais;
- estímulo à adoção de atitudes ambientalmente corretas no dia a dia da população nas suas próprias residências.

O Projeto atingiu diretamente os 1.211 funcionários da administração pública municipal e indiretamente toda a população do Município.

## Sustentabilidade do Meio Ambiente

A conscientização e o envolvimento dos funcionários, alunos e professores também resultaram na economia de 1.287m<sup>3</sup> de água e 141 mil litros de combustível.

## Continuidade do Projeto

O Projeto continua sendo aplicado na Prefeitura e nas escolas, mas tem o propósito de ampliar para os demais prédios públicos municipais. Espera-se ainda complementar o trabalho nas escolas por meio da substituição de equipamentos por outros mais eficientes com vistas ao aumento da economia.

# SISTEMAS DE SANEAMENTO

## Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, RS Prefeito: José Ivo Sartori Projeto: Sistema de Supervisão e Controle para Elevatórias de Água Tratada

Rua Alfredo Chaves, 1.333 – Bairro Exposição

Caxias do Sul – RS CEP: 90630-000

Tel.: (51) 3218-6000 / Fax: (54) 3218-6012 E-mail: ebasso@caxias.rs.gov.br



### Localização

O Município de Caxias do Sul está localizado na encosta superior do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, em uma região conhecida como "Roteiro da Uva e do Vinho". Fica a 125km da capital. População de 410 mil habitantes.

### Projeto

O Projeto "Sistema de Supervisão e Controle para Elevatórias de Água Tratada" abrangeu a Estação de Tratamento de Água (ETA) do Parque da Imprensa e a Estação de Bombeamento de Água Tratada (EBAT) da Zona Nordeste, e teve como principal objetivo a garantia do abastecimento de água para a população do Município por meio do controle dos níveis de água nos principais reservatórios, mantendo-os sempre cheios, o que possibilita o desligamento das bombas centrífugas no horário de ponta.

### Ações Implementadas

- substituição dos rotores de quatro bombas centrífugas para melhoria do rendimento operacional;
- limpeza interna das volutas das bombas (jateamento) e pintura externa;
- substituição de três motores "Standart" por motores de alto rendimento;
- automação dos sistemas de bombeamento com variação de velocidade;
- implantação de um sistema de supervisão e controle à distância, para modificação do regime de operação do sistema de abastecimento de água.

### Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas resultaram em 32,2% de redução no consumo de energia elétrica, o equivalente à redução de 500,00MWh/ano e à economia de R\$200.000,00 por ano, além da retirada de 214,8kW de demanda do sistema.

### Investimento Realizado

O investimento total realizado foi de aproximadamente R\$558.160,00, aportados pela concessionária de energia elétrica para a realização do diagnóstico energético, medições e aquisição de novos materiais e equipamentos.



### Benefícios Alcançados

- redução dos desperdícios de energia elétrica e de água;
- redução na demanda por energia elétrica no horário de ponta do sistema elétrico;
- incremento à eficiência no uso da energia elétrica;
- minimização das perdas e modernização no processo de abastecimento de água;
- redução do impacto da energia no custo final do produto;
- redução do número de horas de manutenção;
- redução das interrupções de operação;
- redução da necessidade de ampliação de redes de distribuição, transmissão e sistemas de geração de energia elétrica, por parte das concessionárias.

O Projeto beneficiou diretamente toda a população de Caxias do Sul.

### Sustentabilidade do Meio Ambiente

As ações implementadas possibilitaram grandes ganhos energéticos, além de mobilizar os colaboradores do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul – SAMAE – para o uso adequado e eficiente da água.

### Continuidade do Projeto

O Projeto deverá ser replicado para as outras unidades do SAMAE, mobilizando autoridades do Município para buscar recursos para novos projetos no setor de saneamento.

### Parcerias

Rio Grande Energia – Grupo CPFL Energia  
APS Engenharia de Energia



## PRÊMIO DESTAQUE EM PROMOÇÃO DOS CONCEITOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

**Prefeitura Municipal de João Pessoa, PB**

**Prefeito: José Luciano Agra de Oliveira**

**Projeto: Melhoria da Sinalização**

**Semafórica do Município de João Pessoa**

Av. Diógenes Chianca, 1.777 – Água Fria

João Pessoa – PB CEP: 58053-900

Tel.: (83) 3218-9088 / Fax: (83) 3218-9012 E-mail: rcoutinho@joaopessoa.pb.gov.br



### Localização

O Município de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, está localizado no litoral, a leste do estado. Com uma forte estrutura de turismo, é o mais importante pólo industrial da região. População de 702 mil habitantes.

### Projeto

O Projeto “Melhoria da Sinalização Semafórica Pública do Município de João Pessoa” abrangeu a melhoria de todo o sistema semafórico do Município, composto de 1.528 focos de luz, que foram convertidos para “lâmpadas LED”.

### Ações Implementadas

- substituição completa dos pontos focais com lâmpadas incandescentes de 100W por “lâmpadas LED” (ou diodo emissor de luz), sendo 657 vermelhos, 361 amarelos e 510 verdes, montados em carcaça de alumínio com lente tipo fresnel incolor e guarnição de borracha;
- reforma das caixas porta-foco, pintura e remontagem;
- instalação de cabos, fios e acessórios;
- adoção de procedimentos adequados no descarte das lâmpadas incandescentes usadas na iluminação semafórica.

### Economia de Energia Elétrica

As medidas adotadas resultaram na redução de consumo de energia elétrica de 389,00MWh/ano, o equivalente a uma economia de R\$133.000,00 por ano, além da retirada de 59,00kW de demanda do sistema.

### Investimento Realizado

O investimento total realizado foi em torno de R\$480.000,00, sendo que 25% se referem a recursos próprios da Prefeitura Municipal e 75% foram financiados pela Eletrobrás.

### Benefícios Alcançados

- melhoria da qualidade de atendimento aos consumidores;
- melhoria na sinalização das ruas e avenidas em que os índices de segurança comprometem o tráfego de veículos e pedestres;
- redução do efeito de reflexão da luz solar;
- melhor visualização (consequência da maior intensidade luminosa);
- redução de custos e do consumo de energia elétrica.

O Projeto beneficiou diretamente toda a população de João Pessoa.

### Sustentabilidade do Meio Ambiente

O correto descarte das lâmpadas incandescentes usadas no sistema de sinalização semafórica e a reciclagem das partes metálicas e do vidro contribuíram para a redução do impacto ambiental decorrente do consumo energético necessário à produção desses itens.

### Continuidade do Projeto

Os impactos sócio-ambientais positivos do Projeto incentivarão a continuidade das ações em eficiência energética no Município.

# PRÊMIO DESTAQUE EM PROMOÇÃO DOS CONCEITOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

**Governo do Estado do Amazonas**  
**Governador: Omar Abdel Aziz**  
**Projeto: Gestão Estadual Eficiente de Energia Elétrica para Redução e Controle do Consumo das Unidades Consumidoras**

Av. Mario Ipiranga, 3.280 – Parque 10 de Novembro  
Manaus – AM CEP: 69050-030  
Tel.: (92) 3642-4724 / 3236-8836 / Fax: (92) 3642-8898  
E-mail: nadia@sds.am.gov.br



## Localização

O Estado do Amazonas, cuja capital é Manaus, está localizado na Região Norte, possui a maior bacia hidrográfica do mundo e é a mais extensa unidade federativa do Brasil. População de 3,4 milhões de habitantes.

## Projeto

O Projeto “Gestão Estadual Eficiente de Energia Elétrica para Redução e Controle do Consumo das Unidades Consumidoras” abrangeu as unidades consumidoras estaduais localizadas em Manaus e foi desenvolvido no âmbito das políticas estratégicas do Governo do Amazonas, com grande destaque à política ambiental e à questão das mudanças climáticas.

## Ações Implementadas

- identificação e realização de diagnóstico energético em nove unidades consumidoras do estado, localizadas no Município de Manaus, com a elaboração de propostas de ações para redução do consumo de energia elétrica dessas áreas;
- criação e estruturação da Unidade de Gestão da Energia Elétrica do Estado do Amazonas – UGEST, voltada para organizar, gerenciar e planejar o consumo de energia elétrica do conjunto das unidades consumidoras estaduais;
- capacitação de quinze técnicos estaduais das instituições pertencentes ao Projeto na metodologia ELETROBRAS-PROCEL / IBAM em temas técnicos sobre eficiência energética;
- levantamento de informações e entendimentos com a concessionária de energia para importação dos dados de consumo em arquivo compatível para aplicação do software SIEM, adaptado às necessidades do Governo e que passou a se chamar Sistema de Informação Energética Estadual – SIEE;
- elaboração de documento final contendo orientações para a realização de 25 projetos eficientes nas unidades consumidoras, bem como diretrizes para suas aplicações e replicações em outras unidades.

## Economia de Energia Elétrica

A redução do consumo de energia elétrica é estimada em 4.560MWh/ano com a implantação dos projetos eficientes e em 4.200MWh/ano com a aplicação de medidas administrativas, o que, financeiramente, representa uma economia de R\$912.000,00 por ano.



## Investimento Realizado

Para a realização do Projeto “Gestão Estadual Eficiente de Energia Elétrica para Redução e Controle do Consumo das Unidades Consumidoras” foi investido, com recursos próprios do Governo Estadual, o valor aproximado de R\$100.000,00.

## Benefícios Alcançados

- redução do valor das contas do Governo, gerando recursos para investimento no setor e/ou em outras áreas prioritárias;
- controle mais rápido e praticidade na manipulação dos dados de consumo das unidades consumidoras;
- criação de indicadores de desempenho energético para cada atividade de consumo;
- acesso a fontes de recursos disponíveis para ações de eficiência energética em prédios públicos no programa de eficiência energética das concessionárias de energia elétrica.

O Projeto beneficiou diretamente diversos níveis da administração pública estadual.

## Sustentabilidade do Meio Ambiente

Com a implementação das ações estabelecidas possibilitará a redução das emissões de gases de efeito estufa pela redução da queima de combustíveis fósseis nas termelétricas, sendo 2.440 tCO<sub>2</sub>/ano pela redução da queima de óleo combustível e 1.597 tCO<sub>2</sub>/ano pela redução da queima de gás natural.

## Continuidade do Projeto

O Projeto tem como uma de suas metas servir de base para expansão da gestão para todas as outras 1.314 unidades consumidoras do estado, localizadas na capital e no interior. Além disso, a criação da Unidade de Gestão Energética Estadual, com todos os seus resultados positivos, permitirá a formulação do “Plano Estadual de Gestão Eficiente de Energia Elétrica”, colocando o Estado do Amazonas na vanguarda de mais um tema de relevância nacional.

## Parceria

Amazonas Distribuidora de Energia S.A.



## **SOBRE A REDE CIDADES EFICIENTES EM ENERGIA ELÉTRICA, O PROCEL E O IBAM**

Desde 1998, a **Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica – RCE** – vem apoiando e estimulando os Municípios brasileiros para o uso eficiente da energia elétrica, por meio da difusão de experiências e da criação de ferramentas e metodologias que promovam o tema Gestão Energética Municipal.

O PROCEL foi criado em 1985 pelos Ministérios de Minas e Energia e da Indústria e Comércio e é gerido por uma Secretaria Executiva subordinada à ELETROBRAS. Em 18 de julho de 1991, o PROCEL foi transformado em Programa de Governo, tendo sua abrangência e responsabilidade ampliadas.

Seu objetivo é promover a racionalização da produção e do consumo de energia elétrica, eliminando os desperdícios e reduzindo os custos e os investimentos setoriais.

O **PROCEL GEM** – Gestão Energética Municipal é o núcleo do PROCEL que tem o objetivo de auxiliar as prefeituras a melhor gerenciarem suas contas de energia elétrica, de modo a reduzir desperdícios e gastos com esse insumo. Para isso, são firmadas importantes parcerias com instituições ligadas à administração pública municipal e ao setor elétrico. O PROCEL GEM, buscando atender cada vez melhor os municípios brasileiros, desenvolveu as seguintes formas de atendimento:

- Plamege - Plano Municipal de Gestão da Energia Elétrica, instrumento básico para o gerenciamento e planejamento do uso da energia elétrica do Município;
- Projeto Comunidades de Aprendizado - capacitação e treinamento de técnicos das prefeituras em conceitos de Eficiência Energética, e;
- Treinamentos sobre temas de Gestão Energética Municipal, Iluminação Pública e Prédios Públicos.

O IBAM, ao completar 58 anos de criação, continua a diversificar e expandir os meios com os quais realiza sua missão estatutária, de promover o desenvolvimento institucional do Município como esfera autônoma de Governo, fortalecer sua capacidade de formular políticas, prestar serviços e fomentar o desenvolvimento local, visando a uma sociedade democrática e à valorização da cidadania. Desde a sua criação, o Escritório Técnico da RCE está instalado na sede do IBAM, onde conta com o seu apoio técnico, logístico e de infra-estrutura.



Para informações complementares sobre outros trabalhos desenvolvidos pela **Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica** e pelo **PROCEL**, entre em contato com as equipes pelos seguintes canais de comunicação:

**Escritório Técnico da Rede Cidades Eficientes em Energia Elétrica**

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal  
Largo IBAM, 1 – Humaitá – 22271-070 – Rio de Janeiro – RJ  
Telefone (21) 2536-9787 / 2536-9792 / Fax (21) 2527-6974  
Web: [www.rce.org.br](http://www.rce.org.br) Email: [rce@ibam.org.br](mailto:rce@ibam.org.br)

**ELETROBRAS / PROCEL**

Av. Rio Branco, 53 – 14º andar – Centro – 20090-004 – Rio de Janeiro – RJ  
Ligação gratuita 0800 560 506 / Fax: (21) 2514-5767  
Web: [www.eletrobras.com/procel](http://www.eletrobras.com/procel) E-mail: [procel@eletrobras.com](mailto:procel@eletrobras.com)



Ministério de  
Minas e Energia

