

**Tipo:** Comércio e Serviço

**Nome do Projeto:** Senai RN

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto visa a eficiência energética do sistema de iluminação da unidade do Senai – RN, situado no município de Natal, realizando a substituição de lâmpadas ineficientes por lâmpadas e refletores LED, tendo em vista a redução do consumo de energia, de demanda na ponta e das despesas financeiras com energia elétrica, melhoria da iluminação, e eficiência nos processos, conforto dos usuários e adoção de atitudes visando o desenvolvimento sustentável da instituição.

### 2) Abrangência

A ação de eficiência energética beneficiará o edifício sede do Senai-RN na cidade de Natal, com grande potencial de disseminação dos conceitos de eficiência energética e uso consciente da energia.

### 3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	497.676,82
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	4.604 lâmpadas LED
Energia Economizada prevista	290,69 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	54,57 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	734,32
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	304,35
Relação Custo Benefício (RCB)	0,43

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

A disseminação da cultura do uso de equipamentos eficientes contribui com a educação da população e desperta a sociedade para a importância de se utilizar, de forma mais eficiente, a energia elétrica disponível. Entre os demais impactos podem ser identificados:

- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas instituições contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo.

**Tipo:** Industrial

**Nome do Projeto:** Salinor

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto visa a eficiência energética de parte do sistema de iluminação e do sistema motriz da Indústria Salinor – RN, realizando a substituição de lâmpadas ineficientes por lâmpadas de LED e motores obsoletos por novos e mais eficientes, visando a redução do consumo de energia, de demanda na ponta e das despesas financeiras com energia elétrica, melhoria da iluminação, e eficiência nos processos, visando o desenvolvimento sustentável da instituição.

### 2) Abrangência

A ação de eficiência energética beneficiará as unidades consumidoras de Furado e Alagamar que são parte das instalações da indústria Salinas do Nordeste – Salinor/RN, localizada em Macau, com grande potencial de disseminação dos conceitos de eficiência energética e uso consciente da energia.

### 3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	480.696,71
Previsão de UC's a serem beneficiadas	2
Previsão de troca de equipamentos	23 motores 83 luminárias LED
Energia Economizada prevista	427,67 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	44,50 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	734,32
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	304,35
Relação Custo Benefício (RCB)	0,44

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

A disseminação da cultura do uso de equipamentos eficientes contribui com a educação da população e desperta a sociedade para a importância de se utilizar, de forma mais eficiente, a energia elétrica disponível. Entre os demais impactos podem ser identificados:

- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas instituições contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo.

**Tipo:** Serviço Público

**Nome do Projeto:** CAERN

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto visa a eficiência energética do sistema motriz da estação de bombeamento da CAERN – Granjas Recreio– RN, realizando a substituição de 1 motor obsoleto por um novo e mais eficiente, visando a redução do consumo de energia, de demanda na ponta e das despesas financeiras com energia elétrica e eficiência nos processos, contribuindo com o desenvolvimento sustentável.

### 2) Abrangência

A ação de eficiência energética beneficiará a estação de bombeamento da CAERN – Granjas Recreio– RN, localizada em Macaíba, responsável pelo abastecimento da área urbana desse município, incentivando o uso consciente da energia.

### 3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	524.647,05
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	1 motor
Energia Economizada prevista	0,54 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	64,36 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	799,41
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	300,14
Relação Custo Benefício (RCB)	0,32

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

A disseminação da cultura do uso de equipamentos eficientes contribui com a educação da população e desperta a sociedade para a importância de se utilizar, de forma mais eficiente, a energia elétrica disponível. Entre os demais impactos podem ser identificados:

- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas instituições contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo.

**Tipo:** Poder Público

**Nome do Projeto:** Comando da Marinha - 3°DN

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto visa a instalação de usina solar fotovoltaica em uma unidade do Comando da Marinha, situado no município de Natal.

### 2) Abrangência

Unidade do 3º Comando Naval da Matinha do Rio Grande do Norte

### 3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	950.711,15
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	1 SFV - 182,16 kWp
Energia Economizada prevista	0,28 GWh/ano
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	363,58
Relação Custo Benefício (RCB)	0,95

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Redução do consumo de energia, postergando os investimentos da concessionária;
- Disseminação dos conceitos de consumo consciente;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

**Tipo:** Poder Público

**Nome do Projeto:** Projeto de eficiência da secretaria de estado da educação, da cultura, do esporte e do lazer.

**Situação:** Em implementação.

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto visa a efficientização energética do sistema de iluminação da unidade da Secretaria de Estado da Educação, Esporte, Cultura e Lazer do RN, situado no município de Natal, realizando a substituição de lâmpadas ineficientes por lâmpadas e refletores LED, além da instalação de usina solar fotovoltaica.

### 2) Abrangência

Prédio da Secretaria Estadual de Educação do RN.

### 3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	819.303,50
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	3.164 Lâmpadas 1 SFV- 100,08 kWp
Energia Economizada prevista	345,74 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	932,13
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	307,97
Relação Custo Benefício (RCB)	0,77

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Redução do consumo de energia e da demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico, postergando os investimentos da concessionária;
- Modernização das instalações dos prédios comerciais;
- Disseminação dos conceitos de consumo consciente;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

**Tipo:** Baixa Renda / Cooperativo

**Nome do Projeto:** Vale Luz 2019/2020

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto tem como objetivo principal permitir ao cliente residencial ou baixa renda a troca de resíduos sólidos recicláveis por créditos financeiros na conta de energia elétrica com destinação organizada do material coletado no processo à indústria de reciclagem, contribuindo para a preservação do meio ambiente e incentivando a reciclagem

### 2) Abrangência

Atualmente o Projeto Vale Luz tem suas atividades centradas nas capitais e regiões metropolitanas dos Estados da Bahia (Salvador, Camaçari, Simões Filho, Lauro de Freitas e Mata de São João), Pernambuco (Recife, Olinda, Belo Jardim, Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Paulista e Abreu e Lima) e Rio Grande do Norte (Natal e Parnamirim).

A atuação do Projeto se dá por meio de unidades móveis (Caminhão Vale Luz) e tendas itinerantes que servem como ponto de coleta dos resíduos sólidos nas comunidades e condomínios residenciais contemplados na região metropolitana dos estados da Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Além destes, estão instalados postos de troca fixos em pontos estratégicos de grande circulação, onde clientes do interior ou região metropolitana podem participar, realizando a inscrição e entregando os resíduos para pesagem.

### 3) Metas

	COELBA	CELPE	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	3.980.381,57	2.049.932,95	1.314.179,75	7.344.494,27
Previsão de UC's a serem beneficiadas	5.000	3.000	2.000	10.000
Previsão de tonelada de resíduos a recolher	4.613,89	362,31	289,66	5.265,86
Previsão de troca em residências	17.500 lâmpadas LED	10.500 lâmpadas LED	7.000 lâmpadas LED	35.000 lâmpadas LED
Energia Economizada Prevista	12,61 GWh/ano	7,56 GWh/ano	5,04 GWh/ano	25,21 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,22 MW	0,13 MW	0,09 MW	0,44 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.098,90
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	248,68
Relação Custo Benefício (RCB)	0,73

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Oferecer uma alternativa para o pagamento das faturas de energia dos moradores de comunidades de baixa renda;
- Elevar o índice de reciclagem dos resíduos sólidos e contribuir com as metas da Lei de Resíduos Sólidos 12.305/2010;
- Incentivar os consumidores a acompanhar o consumo mensal de energia e estabelecer metas próprias de consumo, reaproveitamento de materiais e gestão dos resíduos;
- Estimular a coleta seletiva dentro dos bairros, visando reduzir a quantidade de resíduos sólidos descartados de forma inadequada;
- Estimular mudança de postura do consumidor com a criação de hábitos eficientes e práticas racionais no uso da energia e combatendo o desperdício;
- Contribuir para uma mudança cultural e de atitudes no modo de vida da população, favorecendo o uso racional dos recursos naturais, melhorando as condições de higiene.

**Tipo:** Baixa Renda / Cooperativo

**Nome do Projeto:** UNICEF 2020

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

Formação e empoderamento de jovens e adolescentes moradores de comunidades vulneráveis, através da participação em oficinas e produção de materiais, como forma de reintegrá-los à sociedade e à escola desenvolvendo as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), relacionando-as à energia limpa e acessível - ODS 7 das Nações Unidas.

Realizar em municípios de grande porte nos estados da Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, São Paulo e Mato Grosso do Sul ações de retrofit no sistema de iluminação em residências populares, incentivando a elaboração, por jovens vulneráveis, de um plano de intervenção que promova o uso mais eficiente de energia elétrica pela comunidade local.

Os jovens envolvidos irão desenvolver 4 projetos de melhoria da eficiência energética em cada cidade contemplada e a comunidade será beneficiada com a substituição de lâmpadas ineficientes por LED.

### 2) Abrangência

Comunidade Baixa Renda de Salvador, Recife, Natal, e em uma cidade do estado de São Paulo, atendida pela ELEKTRO.

### 3) Metas

	COELBA	CELPE	COSERN	ELEKTRO	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	822.683,16	731.233,32	656.312,70	730.034,70	2.940.263,87
Previsão de UC's a serem beneficiadas	2.000 residências	2.000 residências	1.600 residências	1.600 residências	7.200 residências
Previsão de troca em residências	10.000 lâmpadas LED	10.000 lâmpadas LED	8.000 lâmpadas LED	8.000 lâmpadas LED	36.000 lâmpadas LED
Energia Economizada Prevista	0,23 GWh/ano	0,23 GWh/ano	0,18 GWh/ano	0,18 GWh/ano	0,84 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	88,50 kW	88,50 kW	70,80 kW	70,80 kW	318,60 kW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.046,04
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	276,15
Relação Custo Benefício (RCB)	0,54

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Redução do consumo energético e redução da demanda na ponta, postergando os investimentos no sistema elétrico;
- Redução da fatura de energia elétrica para as unidades consumidoras;
- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas residências das famílias contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo;
- Formação dos estudantes como agentes multiplicadores e transformadores do uso eficiente e seguro da Energia Elétrica e preservação do meio ambiente;
- Reconhecimento da responsabilidade de cada um no uso racional da energia e impacto ao meio ambiente.

**Tipo:** Baixa Renda

**Nome do Projeto:** Energia com Cidadania 2020

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto é realizado nas distribuidoras da Bahia (COELBA) e Rio Grande do Norte (COSERN) e tem como objetivo a substituição de lâmpadas fluorescentes compactas ou incandescentes por lâmpadas LED com Selo Procel, abrangendo consumidores residenciais de baixa renda, beneficiados com a tarifa social de energia inscritos no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal, e/ou moradores de comunidade popular, além de unidades consumidoras do poder público ou de cunho filantrópico/assistenciais que não exerçam atividade com fins lucrativos e estejam localizadas geograficamente em comunidades de baixa renda, além de divulgar o uso racional de energia elétrica.

Com implementação destas medidas, nesse segmento de clientes, espera-se que esses consumidores reduzam o consumo de energia elétrica e o valor das contas mensais, conseqüentemente aumentando a adimplência. Espera-se que as ações de eficientização impactem diretamente na curva de carga do sistema elétrico e diminuam as perdas.

### 2) Abrangência

Atende a consumidores residenciais e unidades consumidoras do poder público ou de cunho filantrópico/assistenciais que não exerçam atividade com fins lucrativos e estejam localizadas geograficamente em comunidades de baixo poder aquisitivo no âmbito dos estados da Bahia e Rio Grande do Norte.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	8.684.395,61	4.305.135,73	12.989.531,34
Previsão de UC's a serem beneficiadas	26.400 residências 260 uc's	13.200 residências 90 uc's	39.600 residências 350 uc's
Previsão de troca em residências de baixa renda	242.000 lâmpadas LED	82.000 lâmpadas LED	324.000 lâmpadas LED
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	53.500 lâmpadas LED	44.000 lâmpadas LED	97.500 lâmpadas LED
Energia Economizada Prevista	3,38 GWh/ano	1,74 GWh/ano	5,12 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,95 MW	0,45 MW	1,4 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.053,64
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	501,36
Relação Custo Benefício (RCB)	0,36

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Incentivo a uma cultura de combate ao desperdício de energia;
- Redução do consumo energético e redução da demanda na ponta, postergando os investimentos no sistema elétrico;
- Redução da fatura de energia elétrica para as unidades consumidoras;
- Redução da emissão de CO2.



**Tipo:** Iluminação Pública / Cooperativo

**Nome do Projeto:** IP Cooperativo

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública em municípios dos estados da Bahia e do Rio Grande do Norte. Substituindo cerca de 5.000 pontos de iluminação pública por luminárias LED nos dois estados. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos dos municípios contemplados.

### 2) Abrangência

Na Bahia o projeto abrange cerca de 10 municípios, enquanto no Rio Grande do Norte serão contemplados os municípios de Natal e Parnamirim.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	4.769.390,07	1.393.247,04	6.162.637,11
Previsão de UC's a serem beneficiadas	12 municípios	2 municípios	14 municípios
Previsão de troca de pontos de IP	3.500	1.200	4.700
Energia Economizada Prevista	1,57 GWh/ano	0,49 GWh/ano	2,06 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,36 MW	0,10 MW	0,46 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.101,85
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	243,64
Relação Custo Benefício (RCB)	0,74

### 4) Impactos sociais e ambientais dos benefícios

- Redução do consumo de energia e da demanda de potência no horário de ponta;
- Instalação de equipamentos com maior vida útil;
- Redução dos custos dos municípios com energia elétrica e manutenção;
- Conscientização do uso eficaz de energia.

**Tipo: Educacional / Cooperativo**

**Nome do Projeto: Educação com Energia 2020**

**Situação: Em implementação**

### 1) Objetivos do Projeto

Promover a reflexão e o diálogo sobre o uso eficiente e seguro da energia elétrica e sensibilizar para a mudança de hábitos com estímulo a proteção ao meio ambiente e promoção do exercício consciente da cidadania.

Capacitar profissionais da Educação de escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental e Médio, da área de concessão COELBA, CELPE, COSERN e ELEKTRO para que atuem multiplicadores dos conceitos básicos do uso eficiente e seguro de energia elétrica e preservação ambiental, utilizando a metodologia Energia que Transforma (EQT), fruto de uma parceria entre as Centrais Elétricas Brasileiras S.A – ELETROBRAS e a Fundação Roberto Marinho – FRM;

Favorecer a criação de hábitos eficazes e efetivos para o uso da energia elétrica, com conforto e sem desperdício, incentivando a utilização de equipamentos eficientes com selo PROCEL, por meio de palestras, demonstração de maquetes, jogos educativos e material informativo que refletiram positivamente para a economia doméstica, economia do país, nos processos e usos finais de energia elétrica com ações itinerantes realizadas por meio das Unidades Móveis Educativas (Coelba, Celpe e Elektro).

Atender alunos, professores e comunidades no Espaço Aula de Energia no Museu de Eletricidade da Bahia, localizado na Praça da Sé, Salvador – BA, dando continuidade à difusão dos conceitos básicos do combate ao desperdício de energia elétrica junto à comunidade, com o objetivo de mobilizar os sujeitos para o uso eficiente da energia e preservação dos recursos naturais, valorização da cultura e da História, refletindo sobre a relação do homem com o ambiente.

Difundir os conceitos de energia renováveis, expondo a tecnologia utilizada para estudantes e visitantes interessados em aprender sobre a geração solar fotovoltaica e eólica, conhecendo na prática uma usina geradora de forma a viabilizar e manter os Espaços Aula de Energia (AE) das distribuidoras cooperadas: Usina Solar Estádio de Pituaçu, localizado na Usina de Energia fotovoltaica do Estádio de Pituaçu em Salvador – BA, Usina Solar São Lourenço da Mata– PE, localizado na cidade de São Lourenço da Mata- PE e Parque Eólico Rio do Fogo e Arizona 1, situado em Maracajuá – RN, próximo as usinas eólicas da região. Os três Centros contam com ambientes estruturados para facilitar a abordagem dinâmica do tema e o acesso às informações ministradas por monitores capacitados.

Manter o Espaço Aulas de Energia AE – Usina Solar Noronha II, localizada no Arquipélago de Fernando de Noronha e pertencente à área de concessão da CELPE, visando disseminar os conceitos de energia renováveis, expondo a tecnologia utilizada para turistas, estudantes e visitantes interessados em aprender sobre a geração solar fotovoltaica, conhecendo na prática uma usina geradora. O Espaço foi implementado com apoio da Usina Tubarão, localizado a cerca de 300m da Usina solar Noronha II, dotado infraestrutura para facilitar a abordagem dinâmica do tema e o acesso às informações ministradas por monitores capacitados pelo WWF-Brasil.

Realizar formações em escolas da rede pública de ensino, atuando diretamente com estudantes do Ensino Fundamental II e Médio (11 a 19 anos), da área de concessão COELBA, CELPE, COSERN e ELEKTRO, estimulando a apropriação do conhecimento sobre a temática de forma lúdica e criativa para torná-los multiplicadores desses conteúdos, impactando na mudança de hábitos voltados à proteção ao meio ambiente e ao exercício consciente da cidadania, não apenas no âmbito da Unidade escolar, mas também da família e das

comunidades nas quais estão inseridos. Qualificar os profissionais das Unidades escolares (diretores, professores e coordenadores pedagógicos) envolvidos nas atividades do Festival no Tema uso eficiente e seguro de energia elétrica possibilitando o envolvimento das Unidades escolares no Projeto. Incentivar a coleta seletiva de resíduos sólidos nas comunidades no entorno das unidades escolares que participarem do Festival, promovendo ações de coleta seletiva (Tarefa Vale Luz).

Divulgar a temática nas mídias sociais, internet (site de grande visibilidade) e rádio popular para alcance das comunidades envolvidas.

## 2) Abrangência

O projeto Educação com Energia foi concebido para atingir público de diversas faixas etárias desde crianças e adolescentes em idade escolar, como educadores e membros de comunidades, sempre desenvolvendo atividades voltadas para o uso racional da energia elétrica.

O “Festival Tô Ligado na Energia” acontecerá, preferencialmente, em escolas de tempo integral da Rede Pública de Ensino. Em cada Unidade escolar o período de duração do Festival é de seis semanas. A seleção das escolas é feita em conjunto com as Secretarias Estaduais e /ou Municipais de Educação. A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS ESTÃO SUSPENSAS EM DECORRENCIA DA PANDEMIA DO CORONAVIRUS.

O Projeto tem um potencial de alcance direto e indireto de um número complementar de participantes de outras instituições de ensino, principalmente nas capitais e regiões circundantes aos Espaços Aulas de Energia, conforme descrito no tópico de resultados abaixo.

## 3) Metas

Os valores apresentados abaixo para cada distribuidora se referem ao somatório das iniciativas contempladas neste projeto educacional.

	<b>COELBA</b>	<b>CELPE</b>	<b>COSERN</b>	<b>ELEKTRO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Escolas</b>	234	188	154	16	592
<b>Alunos</b>	26.500	17.000	10.000	3.400	56.900
<b>Professores</b>	620	390	48	40	1.098
<b>Comunidade</b>	3.300	4.600	120	-	8.020
<b>Investimento Previsto (R\$)</b>	6.290.943,21	4.088.838,71	1.512.330,20	3.453.940,37	15.346.052,49

## 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

A disseminação da cultura do uso de equipamentos eficientes contribui com a educação da população e desperta a sociedade para a importância de se utilizar, de forma mais eficiente, a energia elétrica disponível. Entre os demais impactos podem ser identificados:

- Agregar valor às agendas de capacitação das crianças, adolescentes e parceiros das áreas de educação e proteção com conteúdo prático de segurança no uso da energia e de eficiência energética;
- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas residências das famílias contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo;
- Formação dos estudantes como agentes multiplicadores e transformadores do uso eficiente e seguro da Energia Elétrica e preservação do meio ambiente;
- Reconhecimento da responsabilidade de cada um no uso racional da energia e o impacto no meio ambiente;
- Redução nas contas de energia residenciais e das escolas;

Inclusão da temática eficiência energética nos PPPs (projetos político-pedagógico) das Escolas com inserção do festival no calendário escolar.

**Tipo:** Iluminação Pública / Cooperativo

**Nome do Projeto:** IP Cooperativo 2a ED

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública em municípios dos estados da Bahia e do Rio Grande do Norte. Substituindo cerca de 15.000 pontos de iluminação pública por LED nos dois estados. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos dos municípios contemplados.

### 2) Abrangência

Na Bahia o projeto abrange cerca de 30 (trinta) municípios, enquanto no Rio Grande do Norte serão contemplados 3 (três) municípios.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	17.707.681,77	1.834.908,23	19.542.590,00
Previsão de UC's a serem beneficiadas	30 municípios	3 municípios	33 municípios
Previsão de troca de pontos de IP	13.500	1.312	14.812
Energia Economizada Prevista	5,82 GWh/ano	0,57 GWh/ano	6,38 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	1,32 MW	0,12 MW	1,44 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.141,58
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	240,36
Relação Custo Benefício (RCB)	0,74

### 4) Impactos sociais e ambientais dos benefícios

- Redução do consumo de energia e da demanda de potência no horário de ponta;
- Instalação de equipamentos com maior vida útil;
- Redução dos custos dos municípios com energia elétrica e manutenção;
- Conscientização do uso eficaz de energia.

**Tipo:** Baixa Renda

**Nome do Projeto:** Energia com Cidadania 2021/2022

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto é realizado nas distribuidoras da Bahia (COELBA) e Rio Grande do Norte (COSERN) e tem como objetivo a substituição de lâmpadas fluorescentes compactas ou incandescentes por lâmpadas LED com Selo Procel, abrangendo consumidores residenciais de baixa renda, beneficiados com a tarifa social de energia inscritos no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal, e/ou moradores de comunidade popular, além de unidades consumidoras do poder público ou de cunho filantrópico/assistenciais que não exerçam atividade com fins lucrativos e estejam localizadas geograficamente em comunidades de baixa renda, além de divulgar o uso racional de energia elétrica.

Com implementação destas medidas, nesse segmento de clientes, espera-se que esses consumidores reduzam o consumo de energia elétrica e o valor das contas mensais, conseqüentemente aumentando a adimplência. Espera-se que as ações de eficiência impactem diretamente na curva de carga do sistema elétrico e diminuam as perdas.

Também foi realizada ação de suporte à vacinação contra a COVID-19 em 562 prefeituras (402 na Bahia e 160 no Rio Grande do Norte) através da substituição de refrigeradores de uso doméstico por refrigeradores científicos que fornecem temperaturas programáveis e constantes entre 2 °C e 8 °C, para armazenamento adequado dos imunizantes.

### 2) Abrangência

Atende a consumidores residenciais e unidades consumidoras do poder público ou de cunho filantrópico/assistenciais que não exerçam atividade com fins lucrativos e estejam localizadas geograficamente em comunidades de baixo poder aquisitivo no âmbito dos estados da Bahia e Rio Grande do Norte.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	26.399.505,78	8.354.259,65	34.753.765,43
Previsão de UC's a serem beneficiadas	77.000 residências 551 uc's	23.760 residências 172 uc's	100.760 residências 723 uc's
Previsão de troca em residências de baixa renda	385.000 lâmpadas LED	118.800 lâmpadas LED	503.800 lâmpadas LED
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	100.000 lâmpadas LED 60 SFV – 300 kWp	48.000 lâmpadas LED	148.000 lâmpadas LED 60 SFV – 300 kWp
Energia Economizada Prevista	6,58 GWh/ano	2,35 GWh/ano	8,93 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	1,58 MW	0,58 MW	2,16 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.068,77
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	497,43
Relação Custo Benefício (RCB)	0,64

### **4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios**

- Incentivo a uma cultura de combate ao desperdício de energia;
  - Redução do consumo energético e redução da demanda na ponta, postergando os investimentos no sistema elétrico;
  - Redução da fatura de energia elétrica para as unidades consumidoras;
  - Redução da emissão de CO<sub>2</sub>;
- Estruturação da rede de frio dos municípios para armazenamento adequado e eficiente das vacinas contra a COVID-19;

**Tipo:** Poder Público / Cooperativo

**Nome do Projeto:** UC's Poder Público 2020/2022

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para a redução do consumo de energia e retirada de demanda na ponta em unidades consumidoras dos poderes públicos, sejam eles municipal, estadual ou federal. As ações de eficiência energética contemplam: retrofit do sistema de iluminação e uso de fonte incentivada (geração fotovoltaica), além de estimular a criação de hábitos e práticas racionais de uso da energia elétrica.

### 2) Abrangência

Trata-se de projeto cooperativo que contempla unidades consumidoras situadas nos estados da Bahia e Rio Grande do Norte.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	14.808.675,35	2.354.454,67	17.163.130,02
Previsão de UC's a serem beneficiadas	572	100	672
Previsão de troca em unidades do poder público	108.000 lâmpadas LED 300 SFV – 1.500 kWp	36.000 lâmpadas LED 20 SFV – 100 kWp	144.000 lâmpadas LED 320 SFV – 1.600 kWp
Energia Economizada Prevista	4,46 GWh/ano	0,95 GWh/ano	5,41 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,51 MW	0,18 MW	0,69 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	943,53
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	308,7
Relação Custo Benefício (RCB)	0,79

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Redução do consumo de energia e da demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico, postergando os investimentos da concessionária;
- Modernização das instalações dos prédios do poder público;
- Disseminação dos conceitos de consumo consciente;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.



**Tipo:** Comércio e Serviço / Cooperativo

**Nome do Projeto:** UC's Comercial 2020/2022

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para a redução do consumo de energia e retirada de demanda na ponta em unidades consumidoras comerciais. As ações de eficiência energética contemplam: retrofit do sistema de iluminação e uso de fonte incentivada (geração fotovoltaica), além de estimular a criação de hábitos e práticas racionais de uso da energia elétrica.

### 2) Abrangência

Trata-se de projeto cooperativo que contempla unidades consumidoras situadas nos Estados da Bahia e Rio Grande do Norte.

### 3) Metas

	COELBA	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	14.808.675,35	2.354.454,67	17.163.130,02
Previsão de UC's a serem beneficiadas	572	100	672
Previsão de troca em unidades comerciais	108.000 lâmpadas LED 300 SFV – 1.500 kWp	36.000 lâmpadas LED 20 SFV – 100 kWp	144.000 lâmpadas LED 320 SFV – 1.600 kWp
Energia Economizada Prevista	4,46 GWh/ano	0,95 GWh/ano	5,41 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,51 MW	0,18 MW	0,69 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	943,53
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	308,7
Relação Custo Benefício (RCB)	0,79

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Redução do consumo de energia e da demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico, postergando os investimentos da concessionária;
- Modernização das instalações dos prédios comerciais;
- Disseminação dos conceitos de consumo consciente;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

**Tipo: Educacional / Cooperativo**

**Nome do Projeto: Educação com Energia 2021/22**

**Situação: Em implementação**

### 1) Objetivos do Projeto

Promover a reflexão e o diálogo sobre o uso eficiente e seguro da energia elétrica e sensibilizar para a mudança de hábitos com estímulo a proteção ao meio ambiente e promoção do exercício consciente da cidadania.

Favorecer a criação de hábitos eficazes e efetivos para o uso da energia elétrica, com conforto e sem desperdício, incentivando a utilização de equipamentos eficientes com selo PROCEL, por meio de palestras, demonstração de maquetes, jogos educativos e material informativo que refletiram positivamente para a economia doméstica, economia do país, nos processos e usos finais de energia elétrica com ações itinerantes realizadas por meio das Unidades Móveis Educativas (Coelba, Celpe e Elektro).

Atender alunos, professores e comunidades no Espaço Aula de Energia no Museu de Eletricidade da Bahia, localizado na Praça da Sé, Salvador – BA, dando continuidade à difusão dos conceitos básicos do combate ao desperdício de energia elétrica junto à comunidade, com o objetivo de mobilizar os sujeitos para o uso eficiente da energia e preservação dos recursos naturais, valorização da cultura e da História, refletindo sobre a relação do homem com o ambiente.

Difundir os conceitos de energia renováveis, expondo a tecnologia utilizada para estudantes e visitantes interessados em aprender sobre a geração solar fotovoltaica e eólica, conhecendo na prática uma usina geradora de forma a viabilizar e manter os Espaços Aula de Energia (AE) das distribuidoras cooperadas: Usina Solar Estádio de Pituaçu, localizado na Usina de Energia fotovoltaica do Estádio de Pituaçu em Salvador – BA, Usina Solar São Lourenço da Mata– PE, localizado na cidade de São Lourenço da Mata- PE e Parque Eólico Rio do Fogo e Arizona 1, situado em Maracajaú – RN, próximo as usinas eólicas da região. Os três Centros contam com ambientes estruturados para facilitar a abordagem dinâmica do tema e o acesso às informações ministradas por monitores capacitados.

Manter o Espaço Aulas de Energia AE – Usina Solar Noronha II, localizada no Arquipélago de Fernando de Noronha e pertencente à área de concessão da CELPE, visando disseminar os conceitos de energia renováveis, expondo a tecnologia utilizada para turistas, estudantes e visitantes interessados em aprender sobre a geração solar fotovoltaica, conhecendo na prática uma usina geradora. O Espaço foi implementado com apoio da Usina Tubarão, localizado a cerca de 300m da Usina solar Noronha II, dotado infraestrutura para facilitar a abordagem dinâmica do tema e o acesso às informações ministradas por monitores capacitados pelo WWF-Brasil.

Realizar formações em escolas da rede pública de ensino, preferencialmente atuando diretamente com estudantes do Ensino Fundamental II e Médio (11 a 19 anos), da área de concessão COELBA, CELPE e COSERN, estimulando a apropriação do conhecimento sobre a temática de forma lúdica e criativa para torná-los multiplicadores desses conteúdos, impactando na mudança de hábitos voltados à proteção ao meio ambiente e ao exercício consciente da cidadania, não apenas no âmbito da Unidade escolar, mas também da família e das comunidades nas quais estão inseridos.

Qualificar os profissionais das Unidades escolares (diretores, professores e coordenadores pedagógicos) envolvidos nas atividades do Festival no Tema uso eficiente e seguro de energia elétrica possibilitando o envolvimento das Unidades escolares no Projeto; Incentivar a coleta seletiva de resíduos sólidos nas comunidades no entorno das unidades escolares que

participarem dos projetos; Divulgar a temática nas mídias sociais, internet (site de grande visibilidade) e rádio popular para alcance das comunidades envolvidas.

## 2) Abrangência

O projeto Educação com Energia foi concebido para atingir público de diversas faixas etárias desde crianças e adolescentes em idade escolar, como educadores e membros de comunidades, sempre desenvolvendo atividades voltadas para o uso racional da energia elétrica.

A formação de alunos acontecerá, preferencialmente, em escolas de tempo integral da Rede Pública de Ensino. A seleção das escolas é feita em conjunto com as Secretarias Estaduais e/ou Municipais de Educação.

O projeto contempla a realização da formação em 34 Unidades escolares na área de abrangência das distribuidoras, sendo 14 na Coelba, 8 na Celpe, 8 na Elektro e 4 na Cosern.

No Projeto, haverá um potencial de alcance direto e indireto de um número complementar de participantes de outras instituições de ensino, principalmente nas capitais e regiões circundantes aos Espaços Aulas de Energia, conforme descrito no tópico de resultados abaixo.

## 3) Metas

Os valores apresentados abaixo para as distribuidoras se referem ao somatório de todas as iniciativas contempladas pelo projeto.

	<b>COELBA</b>	<b>CELPE</b>	<b>COSERN</b>	<b>ELEKTRO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Escolas</b>	468	376	316	64	1.224
<b>Alunos</b>	53.000	34.000	21.600	15.000	123.600
<b>Professores</b>	1.380	860	200	380	2.820
<b>Comunidade</b>	6.600	9.200	740	3.600	20.140
<b>Investimento Previsto (R\$)</b>	11.841.437,72	7.903.810,16	3.905.566,19	6.652.189,15	30.303.003,22

## 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

A disseminação da cultura do uso de equipamentos eficientes contribui com a educação da população e desperta a sociedade para a importância de se utilizar, de forma mais eficiente, a energia elétrica disponível. Entre os demais impactos podem ser identificados:

- Agregar valor às agendas de capacitação das crianças, adolescentes e parceiros das áreas de educação e proteção com conteúdo prático de segurança no uso da energia e de eficiência energética;
- Divulgar a eficiência energética e seus benefícios;
- Reduzir a demanda de potência no horário de sobrecarga do sistema elétrico e o consumo de energia nas residências das famílias contempladas;
- Disseminar informações importantes sobre eficiência energética e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Posicionar a energia elétrica como bem de consumo;
- Formação dos estudantes como agentes multiplicadores e transformadores do uso eficiente e seguro da Energia Elétrica e preservação do meio ambiente;
- Reconhecimento da responsabilidade de cada um no uso racional da energia e o impacto no meio ambiente;
- Redução nas contas de energia residenciais e das escolas;
- Inclusão da temática eficiência energética nos PPPs (projetos político-pedagógico) das Escolas com inserção do festival no calendário escolar.

**Tipo:** Baixa Renda / Cooperativo

**Nome do Projeto:** Vale Luz 2020/2022

**Situação:** Em implementação

### 1) Objetivos do Projeto

O projeto tem como objetivo principal permitir ao cliente residencial ou baixa renda a troca de resíduos sólidos recicláveis por créditos financeiros na conta de energia elétrica com destinação organizada do material coletado no processo à indústria de reciclagem, contribuindo para a preservação do meio ambiente e incentivando a reciclagem

### 2) Abrangência

Atualmente o Projeto Vale Luz tem suas atividades centradas nas capitais e regiões metropolitanas dos Estados da Bahia (Salvador, Simões Filho, Lauro de Freitas e Mata de São João), Pernambuco (Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Camaragibe, Paulista e Abreu e Lima) e Rio Grande do Norte (Natal e Parnamirim).

A atuação do Projeto se dá por meio de unidades móveis (Caminhão Vale Luz) e tendas itinerantes que servem como ponto de coleta dos resíduos sólidos nas comunidades e condomínios residenciais contemplados na região metropolitana dos estados da Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Além destes, estão instalados postos de troca fixos em pontos estratégicos de grande circulação, onde clientes do interior ou região metropolitana podem participar, realizando a inscrição e entregando os resíduos para pesagem.

### 3) Metas

	COELBA	CELPE	COSERN	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	5.427.477,15	3.338.283,83	2.209.560,34	10.975.321,32
Previsão de UC's a serem beneficiadas	12.500	7.500	5.000	25.000
Previsão de tonelada de resíduos a recolher	8.458,80	664,00	531,04	9.654,08
Previsão de troca em residências	35.000 lâmpadas LED	21.000 lâmpadas LED	14.000 lâmpadas LED	70.000 lâmpadas LED
Energia Economizada Prevista	40,08 GWh/ano	3,60 GWh/ano	2,73 GWh/ano	46,41 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,44 MW	0,26 MW	0,17 MW	0,87 MW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.077,69
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	249,55
Relação Custo Benefício (RCB)	0,60

### 4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Oferecer uma alternativa para o pagamento das faturas de energia dos moradores de comunidades de baixa renda;
- Elevar o índice de reciclagem dos resíduos sólidos e contribuir com as metas da Lei de Resíduos Sólidos 12.305/2010;
- Incentivar os consumidores a acompanhar o consumo mensal de energia e estabelecer metas próprias de consumo, reaproveitamento de materiais e gestão dos resíduos;
- Estimular a coleta seletiva dentro dos bairros, visando reduzir a quantidade de resíduos sólidos descartados de forma inadequada;
- Estimular mudança de postura do consumidor com a criação de hábitos eficientes e práticas racionais no uso da energia e combatendo o desperdício;
- Contribuir para uma mudança cultural e de atitudes no modo de vida da população, favorecendo o uso racional dos recursos naturais, melhorando as condições de higiene.