

Tipo: Residencial / Cooperativo

Nome do Projeto: Neoenergia Solar

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto tem por objetivo a instalação de Sistemas Fotovoltaicos, com o intuito de estimular a mudança de postura do consumidor com a criação de hábitos eficientes, práticas racionais no uso e combate ao desperdício de energia elétrica de seus consumidores finais, além disto, ampliar e divulgar a geração de fontes limpas e alternativas de energia.

2) Abrangência

O projeto contemplará clientes residenciais habitando unidade unifamiliar em localidades estabelecidas no regulamento, inscritos voluntariamente, que atendam às condições de participação e que estejam vinculados à sua respectiva Distribuidora e ao Projeto Neoenergia Solar por meio do correspondente Termo de Adesão.

3) Metas

	NEOENERGIA COELBA	NEOENERGIA PERNAMBUCO	NEOENERGIA COSERN	NEOENERGIA ELEKTRO	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	8.680.854,07	5.925.942,36	2.294.167,84	15.209.395,78	29.816.192,21
Previsão de UC's a serem beneficiadas	700 residências	500 residências	200 residências	1.432 residências	2.632 residências
Previsão de instalação de sistemas fotovoltaicos em residências	700 SFV 2.870 kWp	500 SFV 2.050 kWp	200 SFV 820 kWp	1.432 SFV 5.871,20 kWp	2.632 SFV 10.791,20 kWp
Previsão de troca em residências	3.500 lâmpadas LED	2.500 lâmpadas LED	1.000 lâmpadas LED	7.160 lâmpadas LED	13.160 lâmpadas LED
Energia Economizada Prevista	4,05 GWh/ano	2,89 GWh/ano	1,16 GWh/ano	8,29 GWh/ano	15,23 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	9,20 kW	6,56 kW	2,62 kW	18,67 kW	34,43 kW

	GLOBAL
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	999,57
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	816,56
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,25

4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Diminuição do consumo de energia;
- Conscientização no uso eficaz de energia por parte das unidades consumidoras contempladas;
- Redução do impacto ambiental;
- Divulgação da energia solar como forma de energia limpa;
- Fomento da indústria e serviços relacionados à indústria solar.

Tipo: Educacional / Cooperativo

Nome do Projeto: Educação com Energia Plurianual

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 NEOENERGIA COELBA, NEOENERGIA PERNAMBUCO, NEOENERGIA COSERN e NEOENERGIA 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 (Neoenergia Coelba, Neoenergia Pernambuco e Neoenergia Elektro).

Atender alunos, professores e comunidades no Espaço Aula de Energia no Museu de Energia 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 eólica, conhecendo na prática uma usina geradora de forma a viabilizar e manter o Espaço Aula de Energia (AE) Parque Eólico Rio do Fogo e Arizona 1, situado em Maracajaú – RN, próximo as usinas eólicas da região. O centro conta 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 Neoenergia Pernambuco, 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.

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 Neoenergia Coelba, Neoenergia Pernambuco Neoenergia Elektro e Neoenergia 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 Tô Ligado na Energia 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.

Tipo: Educacional / Cooperativo

Nome do Projeto: Educação com Energia Plurianual

Situação: Em implementação

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 acontece, preferencialmente, em escolas 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 unidades escolares na área de abrangência das distribuidoras.

No Projeto, existe 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.

3) Metas

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

	NEOENERGIA COELBA	NEOENERGIA PERNAMBUCO	NEOENERGIA COSERN	NEOENERGIA ELEKTRO	TOTAL
Escolas	468	376	316	64	1.224
Alunos	53.000	34.000	21.600	15.000	123.600
Professores	1.380	860	200	380	2.820
Comunidade	6.600	9.200	740	3.600	20.140
Investimento Previsto (R\$)	11.841.437,71	7.903.810,16	3.905.566,18	6.652.189,14	30.303.003,19

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: Educacional

Nome do Projeto: Plataforma Educativa do Consumo Consciente

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto de eficiência energética tem como principal objetivo promover a mudança de hábitos de consumo proporcionando ao usuário um melhor entendimento sobre sua própria utilização da energia elétrica, por meio de uma plataforma de monitoramento em tempo real de baixo custo e interações com conteúdo educativo, alertas e orientações sobre consumo consciente. Ainda, como objetivos secundários do projeto, busca-se aferir os ganhos energéticos obtidos com ações educacionais e testar a utilização da solução como Ação de Eficiência Energética (AEE), caso confirmada a possibilidade de medir os ganhos energéticos obtidos.

2) Abrangência

Clientes da distribuidora de Salvador e Região Metropolitana, da distribuidora do município de Recife e Região Metropolitana, da distribuidora do município de Natal e Região Metropolitana, dos municípios atendidos pela Neoenergia Elektro e da Neoenergia Brasília.

3) Metas

	NEOENERGIA COELBA	NEOENERGIA PERNAMBUC	NEOENERGIA COSERN	NEOENERGIA ELEKTRO	NEOENERGIA BRASÍLIA	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.062.264,13	354.088,04	88.522,01	177.044,02	88.522,01	1.770.440,21
Previsão de UC's a serem beneficiadas	600	200	50	100	50	1.000
Previsão de troca de equipamentos	0	0	0	0	0	0
Energia Economizada Prevista (MWh/ano)	180	60	15	30	15	300
Demanda retirada no horário de ponta prevista	-	-	-	-	-	-

4) Impactos sociais e ambientais e duração dos benefícios:

- Disseminação de boas práticas de consumo consciente para a sociedade;
- Adoção de atitudes relacionadas à economia de energia elétrica e o uso consciente da mesma pelos clientes participantes;
- Formar usuários multiplicadores quanto ao uso racional e eficiente da energia elétrica;
- Incentivar a adoção de ações de eficiência energética tanto na vertente humana (mudança de hábitos), quanto na vertente tecnológica (equipamentos).

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: Iluminação Pública LED 2019 – Fase 2

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Qualificar o sistema de iluminação pública em diversas cidades, com a incorporação da tecnologia LED.

2) Abrangência

Atenderá as cidades de Três Lagoas, Águas da Prata, Atibaia, Arujá, Fernandópolis, Vargem Grande do Sul, Votuporanga, São João da Boa Vista, Panorama, Piracaia, Piedade e Araras.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	16.277.106,72
Previsão de UC's a serem beneficiadas	12 municípios
Previsão de troca de equipamentos	13.358 pontos de IP
Energia Economizada prevista	4.842,41 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	930,81 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	965,62
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	348,49
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,76

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Residencial Baixa Renda

Nome do Projeto: Baixa Renda 2019/2020

Situação: Em Implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto 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.

Além disso, o projeto previu a 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 para garantir o suporte à vacinação contra a COVID.

2) Abrangência

O Projeto abrangerá diversos municípios área de concessão da Neoenergia Elektro, o público-alvo serão as unidades consumidoras residenciais e instituições públicas ou sem fins lucrativos localizadas geograficamente em comunidades populares.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	12.717.145,57
Previsão de UC's a serem beneficiadas	28.800 residências 315 UC's
Previsão de troca em residências de baixa renda	144.000 lâmpadas LED
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	141.000 lâmpadas LED
Previsão de doação Câmaras para Vacinas	225 câmaras
Energia Economizada Prevista	5,14 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	1,2 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	623,44
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	411,80
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,5
	TOTAL

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;
- Informações sobre gestão mais eficiente no uso final de energia através da conscientização;
- Ações de divulgação, conscientização, esclarecimento e orientação sobre Eficiência Energética;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: Prédios Públicos 2019

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para reduzir o consumo de energia e retirar a 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

Atenderá as edificações do poder público da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	9.940.887,84
Previsão de UC's a serem beneficiadas	43
Previsão de troca de equipamentos	17.000 lâmpadas LED 200 SFV – 4,28 MWp
Energia Economizada prevista	3.631,61 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	366,97 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	623,44
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	411,80
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,61

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação dos clientes atendidos;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Comércio e Serviço

Nome do Projeto: Santa Casa Itapeva

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto aprovado na Chamada Pública de 2019 com o objetivo de instalar sistema de geração com fonte incentivada na Santa Casa de Itapeva, que já foi previamente qualificada em outros usos finais de energia elétrica.

2) Abrangência

Atenderá a Santa Casa de Misericórdia da cidade de Itapeva.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.000.000,00
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	1 SFV – 160,80kWp
Energia Economizada prevista	236,26 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,00 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	0,00
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	493,23
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,84

4) Impactos sociais e ambientais e duração esperada dos benefícios

- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: UNESP Rosana

Situação: Em Implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto aprovado na Chamada Pública de 2019 que prevê a modernização do sistema de iluminação da Universidade Estadual de São Paulo – UNESP Campus Experimental de Rosana –, bem como a instalação de um sistema de geração solar fotovoltaica.

2) Abrangência

O projeto atenderá a Universidade Estadual de São Paulo Júlio de Mesquita Filho – UNESP Campus Experimental da cidade de Rosana/SP.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	981.314,12
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	1.883 lâmpadas LED 1 SFV - 141,70 kWp
Energia Economizada prevista	242,40 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	7,80 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	623,44
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	411,80
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,95

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação do cliente;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Comércio e Serviço

Nome do Projeto: Prédios Comerciais 2020/2023

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para reduzir o consumo de energia e retirar a 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

Atenderá as instituições privadas essencialmente filantrópicas e assistenciais da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	5.744.327,72
Previsão de UC's a serem beneficiadas	20
Previsão de troca de equipamentos	40.000 lâmpadas LED 20 SFV - 770,80 kWp
Energia Economizada prevista	1,89 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,17 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	678,88
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	334,56
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,74

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação dos clientes atendidos;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Projetos em Implementação no PEE 2024

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: Iluminação Pública LED 2020/2023 – Fase 3

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Qualificar o sistema de iluminação pública em diversas cidades, com a incorporação de tecnologia LED.

2) Abrangência

Serão atendidos 10 municípios da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	12.259.887,01
Previsão de UC's a serem beneficiadas	10 municípios
Previsão de troca de equipamentos	9.800 pontos de IP
Energia Economizada prevista	4,21 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,76 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.040,64
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	256,25
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,78

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Residencial Baixa Renda

Nome do Projeto: Energia com Cidadania 21-22

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto tem como objetivo a substituição de lâmpadas fluorescentes compactas ou incandescentes por lâmpadas LED com Selo Procel e trocar os resíduos sólidos recicláveis por créditos financeiros na conta de energia elétrica com destinação organizada do material coletado no processo à indústria de reciclagem em comunidades populares, 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 a implementação destas medidas, nesse segmento de clientes, espera-se que esses consumidores reduzam o consumo de energia elétrica e o valor das contas mensais, consequentemente aumentarão a adimplência. Expecta-se que as ações de qualificação impactem diretamente na curva de carga do sistema elétrico e diminuam as perdas.

2) Abrangência

O projeto atende os 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. As ações do Vale Luz são realizadas em pontos de autoatendimentos por meio de containeres do Deixaki e máquinas da Retorna Machine.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	17.408.805,81
Previsão de UC's a serem beneficiadas	30.000 residências 300 UC's
Previsão de troca em residências de baixa renda	228.471 lâmpadas LED
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	119.702 lâmpadas LED 18 SFV – 110,8 kWp 1.000 Geladeiras
Tonelada de resíduos previstas	4,66 ton/ano
Energia Economizada Prevista	9.621,92 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	2.788,27 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	979,48
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	526,12
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,44

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.
- 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 acompanharem 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.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: UC's Poder Público 20-22

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para reduzir o consumo de energia e retirar a 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

Atenderá as edificações do poder público da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	8.485.280,65
Previsão de UC's a serem beneficiadas	55
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	56.300 lâmpadas LED 12 SFV – 700 kWp
Energia Economizada Prevista	2,19 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	0,18 MW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	678,88
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	334,56
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,93

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação do cliente;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: Eficientização UNESP

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto aprovado na Chamada Pública de 2021 que prevê a modernização do sistema de iluminação dos campi das cidades de Dracena, Itapeva e Ilha Solteira da Universidade Estadual de São Paulo – UNESP.

2) Abrangência

O projeto atende 3 Campi da Universidade Estadual de São Paulo Júlio de Mesquita Filho – UNESP: Campus Dracena, Campus Itapeva e Campus Ilha Solteira.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	967.671,24
Previsão de UC's a serem beneficiadas	5
Previsão de troca de equipamentos	2.002 lâmpadas LED 492 luminárias/ refletores
Energia Economizada prevista	436,33 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	82,04 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	970,39
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	407,65
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,46

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação do cliente;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Industrial

Nome do Projeto: Eficientização SOFTYS

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto aprovado na Chamada Pública de 2021 que prevê a modernização de um equipamento de ar comprimido e do sistema de iluminação da empresa *Softys*.

2) Abrangência

O projeto atende a planta da empresa localizada no Município de Caieiras.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.183.237,26
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	433 luminárias/ refletores e 1 Compressor CPVs
Energia Economizada prevista	1,14 GWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	144,45kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	315,49
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	367,32
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,35

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 do sistema de iluminação do cliente;
- Modernização do sistema de ar comprimido;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Residencial Baixa Renda

Nome do Projeto: Energia Solidária 2023

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto teve como objetivo a doação de geladeiras e lâmpadas LED à população de baixa renda afetada pelas fortes chuvas que atingiram São Paulo no início de 2023. O projeto auxiliou os Planos de Contingência dos governos estadual e federal, beneficiando famílias locais mediante o amparo às unidades residenciais de baixa renda, que por sua condição social possuem menos recursos financeiros para suportar a tragédia ocorrida.

2) Abrangência

Consumidores residenciais localizados geograficamente em comunidades de baixo poder aquisitivo dos municípios pernambucanos afetados pelas fortes chuvas.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.375.602,52
Previsão de UC's a serem beneficiadas	500
Previsão de troca de equipamentos	2.500 Lâmpadas 500 Geladeiras
Energia Economizada prevista	178,48 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	40,92 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.467,00
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	679,93
Relação Custo-Benefício (RCB)	1,12

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Informações sobre gestão mais eficiente no uso final de energia através da conscientização;
- Ações de divulgação, conscientização, esclarecimento e orientação sobre Eficiência Energética;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP VOTUPORANGA

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Votuporanga no estado de São Paulo, tem como objetivo o aumentar a qualidade da iluminação e reduzir os custos, por meio da substituição de pontos de iluminação pública por LED.

2) Abrangência

Município de Votuporanga

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.422.132,39
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	863 Luminárias
Energia Economizada prevista	751,71 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	139,52 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,19

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP SANTA RITA DO PASSA QUATRO

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Santa Rita do Passa Quatro no estado de São Paulo, tem como objetivo o aumentar a qualidade da iluminação e reduzir os custos, por meio da substituição de pontos de iluminação pública por LED.

2) Abrangência

Município de Santa Rita do Passa Quatro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	810.184,99
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	590 Luminárias
Energia Economizada prevista	273,09 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	56,30 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,30

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: AFA Pirassununga

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

O projeto de eficiência energética para iluminação pública em uma unidade da Academia de Força Aérea de Pirassununga no estado de São Paulo, tem como objetivo o aumentar a qualidade da iluminação e reduzir os custos, por meio da substituição de pontos de iluminação pública por LED.

2) Abrangência

Academia de Força Aérea de Pirassununga – SP.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.075.631,40
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	967 Luminárias
Energia Economizada prevista	294,96 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	123,34 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	970,39
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	407,65
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,47

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: Eficientização UNICAMP Limeira

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto aprovado na Chamada Pública de 2023 que prevê a modernização do sistema de iluminação da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP Limeira.

2) Abrangência

Universidade Estadual de Campinas Limeira.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	525.956,23
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1
Previsão de troca de equipamentos	268 Luminárias/Refletores
Energia Economizada prevista	255,10 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	46,94 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	970,39
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	407,65
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,39

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação do cliente;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP CERQUILHO II

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Cerquillo no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Município de Cerquillo / SP.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.072.918,25
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	851 Luminárias
Energia Economizada prevista	766,57 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	176,14 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,15

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP PIRASSUNUNGA

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Pirassununga no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Município de Pirassununga

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.452.532,42
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	1.084 Luminárias
Energia Economizada prevista	966,73 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	215,69 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,14

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP TATUÍ

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Tatuí no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Prefeitura Municipal de Tatuí

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	712.886,68
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	547 Luminárias
Energia Economizada prevista	268,20 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	59,89 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,30

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP ANGATUBA

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Angatuba no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Município de Angatuba

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.057.757,79
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	1.016 Luminárias
Energia Economizada prevista	828,23 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	143,42 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,16

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP ARTUR NOGUEIRA

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Artur Nogueira no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Município de Artur Nogueira

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	1.498.097,43
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	1.281 Luminárias
Energia Economizada prevista	1.001,92 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	175,78 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,17

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP PEREIRAS

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública no município de Pereiras no estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

Município de Pereiras

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	834.867,28
Previsão de UC's a serem beneficiadas	1 município
Previsão de troca de equipamentos	756 Luminárias
Energia Economizada prevista	182,65 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	30,12 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,52

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Iluminação Pública

Nome do Projeto: IP LED – FASE 4

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Projeto de eficiência energética para iluminação pública em diversos município do estado de São Paulo, mediante da substituição de pontos de iluminação pública por LED. O projeto tem potencial para aumentar a qualidade da iluminação enquanto reduz custos do município contemplado.

2) Abrangência

O projeto prevê o atendimento a 20 municípios de São Paulo a definir.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	14.755.566,29
Previsão de UC's a serem beneficiadas	20 municípios
Previsão de troca de equipamentos	11.880 luminárias
Energia Economizada prevista	3.094,58 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	566,71 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.554,23
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	703,84
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,55

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;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente;
- Redução dos gastos com energia para os município e contribuintes.
- Melhora do iluminamento das vias com uso da tecnologia LED.

Tipo: Comércio e Serviço

Nome do Projeto: UC's Comercial 23-25

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para reduzir o consumo de energia e retirar a 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

Atenderá as instituições privadas essencialmente filantrópicas e assistenciais da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	5.040.473,93
Previsão de UC's a serem beneficiadas	20
Previsão de troca de equipamentos	15.144 lâmpadas LED 17 SFV – 901,97 kWp
Energia Economizada prevista	1.335,66 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	22,71 KW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.025,69
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	431,73
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,69

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação dos clientes atendidos;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.

Tipo: Poder Público

Nome do Projeto: UC's Poder Público 23-25

Situação: Em implementação

1) Objetivos do Projeto

Implantação de projetos de eficiência energética para reduzir o consumo de energia e retirar a 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

Atenderá as edificações do poder público da área de concessão da Neoenergia Elektro.

3) Metas

	TOTAL
Investimento Previsto (R\$)	8.485.280,65
Previsão de UC's a serem beneficiadas	55 UC's
Previsão de trocas em instituições públicas ou filantrópicas	56.300 lâmpadas LED 12 SFV – 700 kWp
Energia Economizada Prevista	2.029,28 MWh/ano
Demanda retirada no horário de ponta prevista	105,56 kW
Custo de demanda evitada ponderada R\$/kW.ano	1.025,69
Custo da energia economizada ponderada R\$/MWh	431,73
Relação Custo-Benefício (RCB)	0,78

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;
- Uso de fonte de energia renovável solar fotovoltaica;
- Modernização do sistema de iluminação do cliente;
- Disseminação de conceitos do uso racional da energia elétrica no meio acadêmico;
- Divulgação da eficiência energética, seus benefícios e sua relação com a preservação do meio ambiente.