



APRECE
Associação dos Municípios do Estado do Ceará

ENERGIA PARA HOJE,
OPORTUNIDADES
PARA O AMANHÃ.



INFRAESTRUTURA ELÉTRICA FORTE, MUNICÍPIOS FORTES, CEARÁ EM DESENVOLVIMENTO!



Diagnóstico das Necessidades Energéticas
dos Municípios Cearenses



CRESCIMENTO
ECONÔMICO



QUALIDADE DE VIDA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



SUSTENTABILIDADE E
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



SEGURANÇA
E CONFIABILIDADE



2025

Período da pesquisa



49 MUNICÍPIOS

ouvidos



DADOS QUE
GERAM DECISÕES.

AÇÕES QUE TRANSFORMAM.



JUNTOS POR UMA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA MODERNA, EFICIENTE E PARA TODOS!



COMO FOI REALIZADA A PESQUISA DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

APRECE • Comitê do PIE • SEINFRA • ENEL



PERÍODO DE APLICAÇÃO

2025



INSTRUMENTO DE COLETA

Formulário eletrônico
(Google Forms)



UNIVERSO CONSULTADO

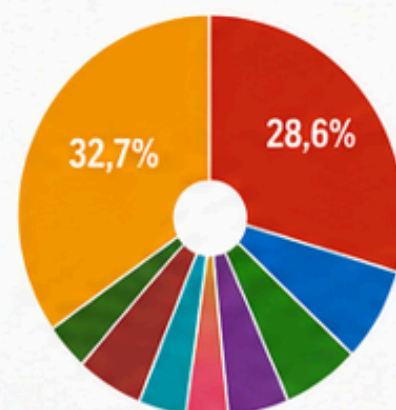
Municípios do
Estado do Ceará



PARTICIPAÇÃO OBTIDA

49 respostas válidas

PERFIL DOS RESPONDENTES



- Engenheiros 32,7%
- Secretários(as) de Obras e Infraestrutura 28,6%
- Prefeitos(as)
- Secretários de Governo
- Secretários de Administração
- Chefes de Gabinete
- Controladores
- Assessores Técnicos
- Outros cargos
- Não informado



Predomínio de profissionais diretamente ligados à infraestrutura, planejamento urbano e gestão municipal.

ESQUEMA DA ENQUETE – PERGUNTAS APLICADAS

1

SITUAÇÃO ATUAL DO FORNECIMENTO



O município enfrenta dificuldades de fornecimento de energia para:

- ✓ Expansão de novos equipamentos públicos
- ✓ Manutenção de unidades existentes
- ✓ Qualidade do fornecimento de energia

2

ENERGIA NA ZONA RURAL



Existem áreas rurais ou comunidades isoladas com deficiência de acesso à rede elétrica?

- ✓ Sim
- ✓ Não

3

QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE



Classificação das deficiências:

- ✓ Comunidade sem interligação
- ✓ Rede existente com baixa qualidade
- ✓ Oscilações de tensão
- ✓ Baixa voltagem
- ✓ Falta de energia trifásica

4

PROGRAMA DE INVESTIMENTOS ESPECIAIS (PIE)



- ✓ O município possui obras contempladas pelo PIE?
- ✓ Quais obras já foram executadas?
- ✓ Existem novas demandas prioritárias?

5

PLANEJAMENTO FUTURO



Levantamento das principais demandas futuras:

- ✓ Expansão da rede trifásica
- ✓ Reforço da capacidade da rede
- ✓ Implantação de subestações
- ✓ Energia solar
- ✓ Modernização da iluminação pública



OBJETIVO DA CONSULTA

Identificar gargalos energéticos que limitam o desenvolvimento dos municípios cearenses e subsidiar a construção de uma agenda estratégica entre APRECE, SEINFRA, ENEL e Comitê do PIE para fortalecimento da infraestrutura elétrica municipal.



DIAGNÓSTICO PRECISO

Mapeamento das principais dificuldades e necessidades energéticas dos municípios.



DECISÕES EM CONJUNTO

Integração entre municípios, estado, concessionária e demais parceiros.



PLANEJAMENTO EFICIENTE

Priorização de investimentos com base em dados reais e demandas locais.



RESULTADOS PARA A POPULAÇÃO

Mais energia, qualidade de vida e desenvolvimento para todos os municípios cearenses.



49 MUNICÍPIOS OUIDOS



GESTÃO MUNICIPAL FORTALECIDA



INFRAESTRUTURA ELÉTRICA PARA O DESENVOLVIMENTO



ENERGIA FORTE, MUNICÍPIOS FORTES,
CEARÁ EM DESENVOLVIMENTO!

GARGALOS ENERGÉTICOS DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



1. O QUE MAIS PREOCUPA OS MUNICÍPIOS?

67,3%

Dificuldades para
expansão de novos
equipamentos públicos



Escolas



Creches



Hospitais



UBS



Sistemas de
abastecimento de água



Distritos industriais



A insuficiência da infraestrutura elétrica limita o desenvolvimento e a qualidade dos serviços públicos nos municípios.



IMPACTOS DIRETOS



Limita novos
investimentos



Compromete
serviços
essenciais



Afeta a qualidade
de vida da
população



Aumenta custos
operacionais dos
municípios



Reduz a atratividade
para negócios e
indústrias



**ENERGIA DE QUALIDADE
É A BASE PARA MUNICÍPIOS
MAIS FORTES, SERVIÇOS
PÚBLICOS EFICIENTES E
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL.**



DESAFIO: AMPLIAR A CAPACIDADE E A QUALIDADE DA REDE ELÉTRICA PARA ATENDER ÀS DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS DOS MUNICÍPIOS CEARENSES.

GARGALOS ENERGÉTICOS DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



02 O QUE MAIS PREOCUPA OS MUNICÍPIOS?

61,2%

Problemas na qualidade do fornecimento de energia

- Oscilações frequentes
- Quedas de tensão
- Interrupções recorrentes
- Queima de equipamentos



OSCILAÇÕES FREQUENTES

QUEDAS DE TENSÃO

INTERRUPTÕES RECORRENTES

QUEIMA DE EQUIPAMENTOS

IMPACTOS DIRETOS



Prejuízos a serviços essenciais (saúde, educação, segurança)



Aumento de custos com manutenção e reparos



Perdas na produção e nas atividades econômicas



Desconforto e insegurança para a população



ENERGIA DE QUALIDADE É ESSENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES!



DESAFIO: GARANTIR ESTABILIDADE E CONFIABILIDADE NO FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA SUSTENTAR O CRESCIMENTO E A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO.



GARGALOS ENERGÉTICOS DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



03 O QUE MAIS PREOCUPA OS MUNICÍPIOS?

40,8%

Dificuldades na manutenção de unidades já existentes

- Equipamentos públicos
- Sistemas de bombeamento
- Iluminação pública
- Estruturas administrativas

IMPACTOS DA MANUTENÇÃO INSUFICIENTE



Falhas e paradas operacionais



Aumento de custos com reparos



Interrupção de serviços essenciais à população



Redução da eficiência e da vida útil dos equipamentos



EQUIPAMENTOS PÚBLICOS



SISTEMAS DE BOMBEAMENTO



ILUMINAÇÃO PÚBLICA



ESTRUTURAS ADMINISTRATIVAS



CONSEQUÊNCIA: Dificuldades para manter os serviços públicos funcionando com qualidade e segurança, impactando diretamente a população.



NOSSO OBJETIVO

Garantir suporte adequado e infraestrutura confiável para a manutenção eficiente das unidades municipais existentes.





DESAFIOS DA ZONA RURAL

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



DOS MUNICÍPIOS relatam comunidades rurais ou localidades isoladas com **DEFICIÊNCIA ENERGÉTICA.**



A falta de qualidade e de capacidade da energia elétrica na zona rural compromete serviços essenciais, a produção agrícola, o abastecimento de água e a qualidade de vida da população.

PRINCIPAIS PROBLEMAS



BAIXA TENSÃO

Tensão insuficiente que chega às comunidades, prejudicando o funcionamento de equipamentos.



OSCILAÇÃO CONSTANTE

Variações frequentes de tensão que causam instabilidade e danos a equipamentos.



ENERGIA MONOFÁSICA

Fornecimento monofásico inadequado para atender a demanda das atividades rurais e produtivas.



AUSÊNCIA DE REDE TRIFÁSICA

Falta de rede trifásica, essencial para atividades produtivas, irrigação e agroindústrias.



LIMITAÇÃO PARA ATIVIDADES PRODUTIVAS

Energia insuficiente que limita o uso de máquinas, equipamentos e o desenvolvimento econômico local.



FALHAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Interrupções e baixa tensão prejudicam o funcionamento de poços, bombas e sistemas de distribuição de água.

IMPACTOS DIRETOS



Abastecimento de água comprometido



Prejuízos à produção agropecuária



Redução da produtividade e da renda familiar



Queda da qualidade de vida



Êxodo rural e perda de oportunidades



Aumento de custos e insegurança operacional



IMPACTOS DIRETOS NO DESENVOLVIMENTO

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



A energia elétrica de qualidade e em quantidade adequada é um fator **ESSENCIAL** para o bem-estar da população e para o crescimento sustentável dos municípios.



A deficiência energética gera impactos diretos e abrangentes na economia local e na prestação de serviços públicos essenciais.



DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



DISTRITOS INDUSTRIAIS

Falta de energia limita a instalação de novas empresas, a expansão das existentes e a geração de empregos.



AGROINDÚSTRIAS

Oscilações e quedas de energia comprometem a produção, o beneficiamento e a competitividade dos produtos.



TURISMO

A falta de energia afeta hotéis, restaurantes, atrações turísticas e a experiência do visitante, reduzindo o potencial do setor.



PRODUÇÃO RURAL

Irrigação, armazenagem, ordenha, processamento e outras atividades dependem de energia estável para garantir produtividade e renda.



SERVIÇOS PÚBLICOS



SAÚDE

Falhas de energia comprometem o funcionamento de hospitais, UBS, equipamentos médicos e a conservação de medicamentos.



EDUCAÇÃO

Interrupções de energia prejudicam o ensino, o uso de tecnologias, a climatização e a segurança das escolas.



ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Falhas no fornecimento de energia paralisam captações, estações de tratamento e sistemas de distribuição de água.



ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A má qualidade da energia reduz a eficiência da iluminação, aumenta custos e compromete a segurança pública.



ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

Sistemas, serviços e atendimentos à população são prejudicados, reduzindo a eficiência da gestão pública.



CONSEQUÊNCIA:

Menor qualidade de vida, perda de investimentos, redução de arrecadação e estagnação do desenvolvimento.



Investir em energia é investir no presente para garantir um futuro com mais oportunidades, serviços eficientes e desenvolvimento para todos!



RESULTADO ESPERADO



Mais empregos e renda



Serviços públicos de qualidade



Municípios mais competitivos



Desenvolvimento sustentável





DEMANDAS PRIORITÁRIAS DOS MUNICÍPIOS

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



1º LUGAR



EXPANSÃO DA REDE TRIFÁSICA

Ampliar a cobertura da rede trifásica para atender à demanda crescente e impulsionar o desenvolvimento local.



2º LUGAR



REFORÇO DA CAPACIDADE DA REDE ELÉTRICA

Aumentar a capacidade de carga da rede elétrica para garantir qualidade, estabilidade e segurança no fornecimento de energia.



3º LUGAR



IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES

Instalar novas subestações para interiorizar e melhorar a distribuição de energia, reduzindo perdas e interrupções.



4º LUGAR



ENERGIA SOLAR EM PRÉDIOS PÚBLICOS

Expandir o uso de energia solar em prédios públicos para reduzir custos e promover sustentabilidade.



5º LUGAR



MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

Substituir luminárias convencionais por LED para melhorar a eficiência energética, a segurança e reduzir custos.



NOSSO OBJETIVO

Garantir uma infraestrutura elétrica robusta, moderna e sustentável, promovendo qualidade de vida e desenvolvimento para todos os municípios cearenses.

RESULTADOS ESPERADOS



Mais desenvolvimento econômico



Mais qualidade e confiabilidade



Redução de custos operacionais



Mais sustentabilidade e eficiência



Melhor qualidade de vida da população



**ENERGIA FORTE,
MUNICÍPIOS FORTES,
CEARÁ EM
DESENVOLVIMENTO!**



ALERTA ESTRATÉGICO

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



A infraestrutura elétrica tornou-se um dos principais **limitadores** para:



1



CRESCIMENTO ECONÔMICO

A limitada capacidade da rede elétrica restringe investimentos, gera insegurança e reduz a competitividade dos municípios.



2



EXPANSÃO URBANA

A falta de infraestrutura adequada dificulta a aprovação de novos loteamentos, equipamentos públicos e serviços essenciais.



3



DESENVOLVIMENTO RURAL

Comunidades rurais e produtores enfrentam baixa qualidade de energia, o que limita a produção, a geração de renda e a qualidade de vida.



4



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Interrupções e oscilações de energia comprometem o funcionamento de hospitais, escolas, sistemas de água, iluminação pública e outros serviços.



5



TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

A modernização da rede é essencial para integrar fontes renováveis, promover eficiência energética e construir um futuro sustentável para os municípios.



Investir na infraestrutura elétrica é investir no futuro dos municípios cearenses.
ENERGIA FORTE, MUNICÍPIOS FORTES, CEARÁ EM DESENVOLVIMENTO!



PROPOSTA APRECE

Agenda Estratégica APRECE • SEINFRA • ENEL • Comitê do PIE

Diagnóstico APRECE | 49 Municípios Consultados



AGENDA ESTRATÉGICA



01

PROGRAMA CEARÁ TRIFÁSICO

Expandir a rede trifásica para comunidades rurais, distritos, polos produtivos e áreas em crescimento.



02

PLANO ESTADUAL DE SUBESTAÇÕES

Planejar e executar novas subestações para aumentar a capacidade da rede e garantir confiabilidade no fornecimento.



03

PAINEL ESTADUAL DE DEMANDAS ENERGÉTICAS

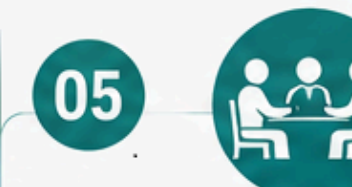
Criar um painel integrado para mapear, monitorar e priorizar as demandas energéticas dos municípios de forma contínua e transparente.



04

PROGRAMA CEARÁ SOLAR MUNICIPAL

Incentivar e viabilizar a geração de energia solar em prédios públicos, reduzindo custos e promovendo sustentabilidade.



05

CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE ENERGIA MUNICIPAL

Instituir um espaço permanente de diálogo e articulação entre municípios, estado, Enel e demais atores do setor elétrico.



RESULTADO ESPERADO



MAIS ENERGIA

Fornecimento de energia elétrica de qualidade, contínua e suficiente para atender à demanda atual e futura dos municípios.



MAIS CAPACIDADE DE INVESTIMENTO

Segurança energética que atrai investimentos, gera empregos e amplia a arrecadação municipal.



MAIS DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Fortalecimento da produção rural, do comércio, da indústria, do turismo e dos serviços públicos, promovendo inclusão e qualidade de vida.



MUNICÍPIOS MAIS COMPETITIVOS

Cidades mais preparadas para crescer, inovar e oferecer melhores serviços à população, com eficiência e sustentabilidade.



**ENERGIA FORTE, MUNICÍPIOS FORTES:
É ASSIM QUE CONSTRUÍMOS UM CEARÁ MAIS JUSTO, PRÓSPERO E SUSTENTÁVEL!**



**JUNTOS POR UMA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA
MODERNA, EFICIENTE E PARA TODOS!**





ENQUETE Necessidades Energéticas dos Municípios Cearenses



Enquete: Necessidades Energéticas dos Municípios Cearenses

A presente enquete tem por objetivo coletar informações atualizadas sobre as necessidades energéticas dos municípios cearenses para apresentação das demandas ao Comitê de Acompanhamento das Ações do Programa de Investimentos Especiais (CPIE), coordenado pela Secretaria de Infraestrutura do Ceará, no qual a Aprece tem assento representando os municípios do Ceará.

Veja o formulário com as respostas



Acesse a planilha com as respostas da pesquisa em

[LINK](#)



Obrigada!



Helderiza Queiroz (Del)
Coordenadora da Escola de Gestão da Aprece
Fone: 85997178952