



**Prefeitura de
Fortaleza**

**ENERGIA LIMPA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
NAS UNIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO – SME**

Programação da Audiência

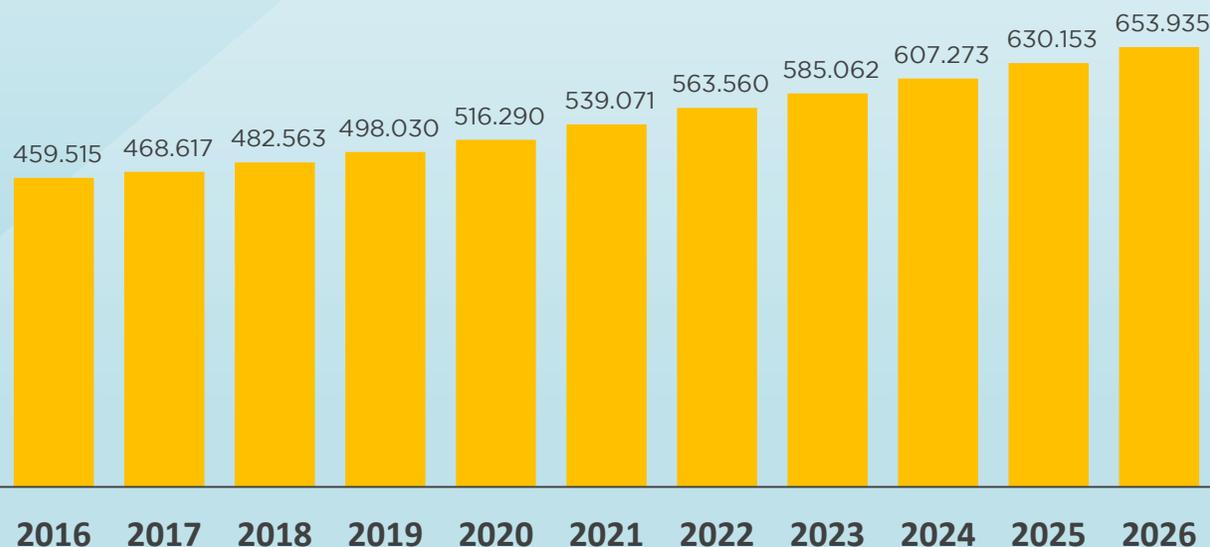
- 19:00 às 19:30 horas – Registro de presença no local, com inscrição dos interessados para manifestação oral;
- 19:30 às 20:15 horas – Apresentação do projeto pela Prefeitura;
- 20:15 às 21:00 horas – Manifestação oral dos inscritos;
- 21:00 horas – Elaboração e leitura da ata.

*Os horários poderão ser eventualmente alterados, sem prejuízo aos objetivos da audiência.

**A sessão poderá ser interrompida, em função do horário, para continuidade no primeiro dia útil subsequente.

- A Audiência Pública será aberta a todos os interessados, pessoas físicas e jurídicas;
- Cada inscrito, obedecendo à ordem de inscrição, desfrutará de 2 (dois) minutos para se manifestar, podendo reformular ou complementar sua manifestação no tempo adicional de 1 (um) minuto, mediante orientação da mesa;
- Quaisquer interessados, mesmo não inscritos, poderão enviar contribuições, dúvidas, sugestões e questionamentos, durante a Audiência Pública, para o endereço eletrônico: ueppp@fortaleza.ce.gov.br.

Seguindo a tendência mundial, o consumo de energia no Brasil continuará aumentando:



Consumo anual de eletricidade no Brasil
(GWh)

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

O histórico do valor da tarifa para classe de consumo poder público, em Fortaleza/CE, também é marcado por crescimentos constantes:



Valor da tarifa média anual Classe B3 Poder Público em Fortaleza/CE
(R\$/kWh)

Fonte: Prefeitura de Fortaleza e Aneel

Sustentabilidade

Redução de Custos

A energia elétrica é um componente de custo relevante para a atividade do Setor Público como um todo, de modo que o projeto consiste em uma ferramenta para reduzir o consumo e, conseqüentemente, o custo de energia elétrica. Reduzir e tornar eficiente o consumo de energia é indispensável para o desenvolvimento sustentável.

7 ENERGIA LIMPA
E ACESSÍVEL



A Prefeitura Municipal de Fortaleza lançou, através do Edital nº 4035/2018, o Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI, para elaboração de Estudos de modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica, vislumbrando desenvolvimento de projeto de participação da iniciativa privada para efficientização, implantação, gestão, operação e manutenção de geração de energia distribuída para demanda energética dos prédios das escolas e creches do município de Fortaleza/CE.

3 estudos foram apresentados e analisados pela Comissão Especial de Avaliação

A publicação do resultado final foi veiculada no DOM de 26 de junho de 2019

Concessão Administrativa

**Eficientização, implantação,
gestão, operação e manutenção
de geração de energia distribuída
para demanda energética dos
prédios das escolas e creches do
Município de Fortaleza/CE**

Geração de Energia

Eficiência Energética

**490 UNIDADES CONSUMIDORAS SERÃO
CONTEMPLADAS NA CONCESSÃO**

**A MODELAGEM DA GERAÇÃO DE ENERGIA UTILIZOU A
FONTE SOLAR FOTOVOLTAICA E LEVOU EM
CONSIDERAÇÃO UM CONSUMO MÉDIO MENSAL DE
1.291.540,83 KWH/MÊS NAS UNIDADES**

**A REDUÇÃO PRETENDIDA NO CONSUMO DE ENERGIA
DESSAS UNIDADES – ESTIMADA EM 15% - EQUIVALE A
UMA ECONOMIA MÉDIA ANUAL DE R\$1,6 MILHÃO**

**OS PARTICIPANTES DA LICITAÇÃO DEVEM
MODELAR PROJETOS QUE GEREM, NO MÍNIMO, A
MÉDIA MENSAL DE 1.097.809,71 KWH/MÊS**

Escopo Geral da PPP – Geração Distribuída

Projeto de Geração de Energia Distribuída no âmbito das Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012, e nº 687, de 24 de novembro de 2015, no qual o ente privado realizará o investimento e a gestão dos parques que irão prover energia aos equipamentos da Secretaria Municipal da Educação.



Escopo Geral da PPP – Eficiência Energética



Prefeitura de
Fortaleza

A efficientização energética das unidades consumidoras que compõem a PPP será implementada através das seguintes ações:

Substituição de lâmpadas incandescentes e fluorescentes por tecnologia LED

Monitoramento e automatização da eficiência energética

Plano de manutenção preventiva e corretiva

Projeção de Investimentos - CAPEX

Geração de Energia

R\$ 31,9 mi



Obras civis
Rede elétrica
Sistema fotovoltaico
Outros

Eficiência Energética

R\$ 12 mi



Comissionamentos
Projeto e implantação
Instalações
Trocas de lâmpadas

Projeção de Investimentos - OPEX

Geração de Energia



Manutenção
Operação
Custos administrativos

R\$ 2.030.951,00 por ano

Eficiência Energética



Manutenção corretiva
Manutenção preventiva
Monitoramento e operação

Gastos atuais da Prefeitura

Hoje:

**R\$10,7
milhões**
por ano

Através da PPP:

**R\$9,13
milhões**
por ano

Redução do custo:

14,7%

Taxa Interna de Retorno (TIR)

15,5% a.a (Real)

Payback

7,6 anos

Eficiência Energética

- **NOS 36 PRIMEIROS MESES:**

Substituição de toda a iluminação para a tecnologia LED – Light Emitting Diode, bem como a instalação do sistema de automação nas unidades selecionadas.

- **NOS ANOS 11 E 12:**

Adequação das soluções tecnológicas à evolução do mercado, bem como a revitalização do parque de equipamentos instalados.

Geração de Energia

- **NOS 12 PRIMEIROS MESES:**

Implantação das usinas para atender a totalidade da demanda de consumo objeto da contratação.

- **NOS ANOS 15 E 16:**

Troca dos inversores.

Monitoramento

Execução do sistema de monitoramento e gestão da manutenção dos equipamentos e da eficiência das unidades.

Edital de licitação



- **Participação:** Quaisquer pessoas jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, isoladamente ou em consórcio, desde que satisfaçam as condições estabelecidas em edital
- **Valor máximo da contraprestação mensal a ser paga pelo Poder Concedente:** R\$ 618.850,19, a ser reajustado pelo IPCA (50%) e IGPM (50%)
- **Garantia de proposta** no valor de R\$1.801.858,67, correspondente a 1% do valor do contrato
- **Prazo de Concessão:** 25 anos
- **Critério de julgamento:** Melhor técnica com menor valor da contraprestação pública mensal a ser paga pelo Poder Concedente ($\text{Nota Final} = (0,70 \times \text{Nota Técnica}) + (0,30 \times \text{Nota Econômica})$)

Envelope 1: Documentos de credenciamento e garantia da proposta;
Envelope 2: Documentos da proposta técnica;
Envelope 3: Documentos da proposta econômica;
Envelope 4: Documentos de habilitação (jurídica, técnica e econômico-financeira)

Eficiência Energética

- Nível de serviço da eficiência energética - Calculado à partir do nível de qualidade do serviço e do percentual de atingimento da meta (consumo por aluno/hora)

Geração Distribuída

- Nível de serviço da geração distribuída – Calculado à partir do nível de qualidade do serviço e do percentual de atingimento da meta (compensação de energia produzida)

- Riscos da geração distribuída
- Riscos da eficiência energética
 - Riscos jurídicos

- Atribuição (Público/Privado)
- Matriz e probabilidade de impacto
 - Ações de mitigação

- Conta garantia:

- Conterá colchão de liquidez equivalente à 3 (três) vezes o valor da contraprestação pública mensal, no mínimo;
- Condição de eficácia do contrato;
- Poderá receber recursos oriundos do Fundo de Participação dos Municípios – FPM em até 6%.

- Convergência com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual

- **Poder Concedente, através da Secretaria Municipal de Educação**
- **Concessionária**
- **Verificador Independente**
- **Controladoria e Ouvidoria Geral do Município**

**Ao final do contrato de
concessão serão
transferidos ao patrimônio
do Poder Concedente**

Lâmpadas Led 20W
Plafons Soquete E27
Transmissores/receptores PLC
Controladores de carga inteligente
Medidores trifásico com Modbus
Gateway Modbus-MQTT
Transformadores de corrente
Licenças de software web para gestão de energia
Painéis fotovoltaicos
Inversores de 100 kW
Inversores de 25 kW
Mesas para painéis
Quadros de baixa tensão das usinas
Quadros de baixa tensão das escolas
Equipamentos da subestação
Imóveis onde estarão instalados os equipamentos

Projeto de educação ambiental acerca dos processos e inovações obtidos através da PPP:

Realização de panfletagens, palestras e aulas educativas nas comunidades em que as escolas estão inseridas, tendo como meta a conscientização dos benefícios econômicos e ambientais que a implantação do projeto trará.

Atividades visando a conscientização da importância da conservação de energia e promoção de ações e metas para redução de desperdício energético.

- **Economia de custo relacionado ao consumo de energia elétrica**
- **Contribuição para a preservação do meio ambiente**
- **Gestão e monitoramento do consumo de energia dos equipamentos vinculados à Secretaria Municipal de Educação**
- **Proteção contra o aumento tarifário**
- **Conscientização acerca da importância em evitar o desperdício energético**
- **Investimento em grandes infraestruturas com financiamento à longo prazo, sem comprometer os recursos públicos**

- **Edital de licitação e minuta de contrato***
- **09 de agosto à 09 de setembro de 2019**
- **Modelo de pedido de esclarecimento**

Contribuições

Dúvidas

Sugestões

Questionamentos

Próximas etapas do processo



Prefeitura de
Fortaleza

**Início da
Consulta
Pública**

09 Agosto 2019

**Audiência
Pública**

26 Agosto 2019

**Fim da
Consulta
Pública**

9 Setembro 2019

**Editais de
Licitação**

Outubro 2019

**Assinatura
do
Contrato**

Janeiro 2020

4ª Capital com melhor situação fiscal no Brasil
Índice de Gestão Fiscal

Melhor capital do Brasil para receber investimentos externos
Towers Watson, 2015

Melhor capital brasileira no ambiente regulatório
Endeavor 2018

4ª Cidade do Brasil em Investimentos
FNP, 2017

Coordenadoria de Fomento à Parceria Público-Privada da Prefeitura Municipal de Fortaleza



ueppp@fortaleza.ce.gov.br



<https://desenvolvimentoeconomico.fortaleza.ce.gov.br/pppfor.html>



[\(85\) 3452-6771](tel:(85)3452-6771)



[Avenida Dom Luís, nº 807, 11º Andar –
Meireles, Fortaleza/CE. CEP: 60160-230](#)