

Estudo Técnico Preliminar 2/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23357.002151/2024-96

2. Descrição da necessidade

2.1. Do Objeto

Contratação de serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica para atender ao consumo do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira.

2.2. Da Necessidade

O contrato vigente, firmado entre o IFPE - Campus Afogados da Ingazeira e a Companhia Energética de Pernambuco sob o número 14/2012, é regido pela Lei 8.666/93 e, em decorrência da Portaria SEGES/MGI nº 1.769/2023, os contratos celebrados com vigência por prazo indeterminado, como os serviços públicos essenciais de energia elétrica, água e esgoto, etc; deverão ser extintos até 31 de dezembro de 2024, e providenciadas as novas contratações de acordo com a Lei nº 14.133, de 2021.

Diante do exposto, faz-se necessária a contratação de fornecimento de energia elétrica para manutenção do funcionamento do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira, proporcionando o atendimento das demandas de ensino, pesquisa e extensão, bem como atividades de apoio, que demandam a existência de estrutura física e, conseqüentemente, consumo de energia elétrica para iluminação de ambientes e manutenção de máquinas, equipamentos, eletrodomésticos, etc.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Administração e Planejamento	José Leandro Cândido

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

3.1. Requisitos do objeto a adquirir

Trata-se de um serviço contínuo sem dedicação de mão de obra exclusiva, a realizar-se por tempo indeterminado, prevendo o uso e conexão ao SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO e o FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA, subordinado à legislação do serviço de energia elétrica, aos procedimentos de rede e aos procedimentos de distribuição.

Os serviços serão executados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, sem interrupção, durante toda a vigência contratual, ressalvados os problemas ocasionados em razão de caso fortuito ou força maior.

A DISTRIBUIDORA deve manter serviços adequados de operação, conservação e manutenção de suas instalações, bem como manter os índices mínimos de qualidade relativos aos serviços de distribuição estabelecidos pela ANEEL até o montante de uso contratado.

Para fins de medição da energia fornecida ao CONSUMIDOR, deverão ser instalados pela DISTRIBUIDORA, no PONTO DE ENTREGA, os transformadores de instrumentos (Transformadores de Potência e Transformadores de Corrente) e medidor eletrônico de DEMANDA (kW), energia ativa (kWh) e energia reativa (kVarh).

Deverá aplicar-se ao contrato as tarifas de uso definidas pela ANEEL em resolução homologatória específica, para atender aos encargos e uso do sistema de distribuição devidos a partir do início do uso do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.

O ponto de entrega será na unidade consumidora, IFPE - Campus Afogados da Ingazeira, localizado à rua Edson Barbosa de Araújo, sn, Manoela Valadares, Afogados da Ingazeira - PE, CEP: 56.800-000.

O fornecimento de energia elétrica será executado de forma contínua nas dependências e, em intervalos regulares; devendo, a contratada, efetuar as leituras dos identificadores das unidades de consumo para apurar a energia elétrica fornecida no período de referência.

O consumo da energia elétrica, expresso em quilowatt/hora, será apurado pela diferença entre duas leituras consecutivas do mesmo identificador.

3.2. Critérios da seleção do prestador de serviços

A contratada deverá possuir concessão para prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica com abrangência

territorial compreendendo a sede do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira, localizado à rua Edson Barbosa de Araújo, sn, Manoela Valadares, Afogados da Ingazeira - PE, CEP: 56.800-000.

5. Levantamento de Mercado

Em decorrência do Contrato de Concessão nº 26/2000 - ANEEL, de 30 de março de 2000, foi concedida à Companhia Energética de Pernambuco CELPE, o direito da exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica, pelo período de 30 anos, para a área reagrupada constante no Anexo I do referido contrato, compreendendo, dentre outros, o município de Afogados da Ingazeira-PE, onde encontra-se sediado o IFPE - Campus Afogados da Ingazeira.

Trata-se de concessão para prestação de serviços públicos essenciais prestados pela concessionária sob o regime de monopólio, excetuada a exclusividade relativamente ao fornecimento para consumidores de energia elétrica que, por força da Lei nº 9.074/95 e Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021, possam adquirir energia elétrica de outro fornecedor; e relativamente à distribuição de energia elétrica nas áreas onde ficar constatado pela ANEEL a atuação de cooperativas de eletrificação rural como prestadoras de serviços públicos.

Conforme tópico 4 do Anexo I - Relatório Técnico nº 002/2024 - IFPE/REITORIA/DOPE, a contratação do serviço público de distribuição de energia elétrica, necessariamente, tem como prestador exclusivo a Companhia Energética de Pernambuco.

Já com relação à compra de energia elétrica, encontra-se em andamento um estudo acerca da viabilidade de migração para Ambiente de Contratação Livre (ACL). Todavia, até a sua conclusão e eventual verificação da viabilidade, é imprescindível a manutenção do atendimento às demandas de consumo de energia elétrica da unidade, por meio da contratação em ambiente cativo, evitando a interrupção das atividades finalísticas da Instituição.

Desta forma, o fornecedor em tela apresenta-se como a única solução viável para atender às necessidades do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira na prestação de serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica, cuja contratação poderá ocorrer por inexigibilidade de licitação, com base no art. 74, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021.

Ademais, em vista ao princípio da eficiência, a necessidade de redução dos custos processuais e otimização dos ativos disponíveis para realização das atividades finalísticas da instituição, bem como a previsão de que trata o artigo 109 caput da Lei nº 14.133/2021; o contrato poderá ser firmado por tempo indeterminado, tendo em vista que a prestação do serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição tratar-se de serviço em que a Administração será usuária de serviço público oferecido em regime de monopólio, devendo ser comprovada, a cada exercício financeiro, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação.

6. Descrição da solução como um todo

A contratada prestará serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica para atender ao consumo do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira, localizado à Rua Edson Barbosa de Araújo, sn, Bairro Manoela Valadares, Afogados da Ingazeira-PE, CEP 56.800-000.

As condições gerais para a prestação do serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica devem atender aos padrões de qualidade e demais aspectos previstos estabelecidos nas normas legais e regulamentares aplicáveis à matéria.

A modalidade tarifária, demanda contratada, estimativa de consumo, taxa de iluminação pública e demais aspectos técnicos da contratação encontram-se especificados no Anexo I - Relatório Técnico nº 002/2024 - IFPE/REITORIA/DOPE.

Os serviços serão executados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, sem interrupção, durante toda a vigência contratual, ressalvados os problemas ocasionados em razão de caso fortuito ou força maior.

A empresa contratada emitirá fatura mensal dos serviços objeto desta contratação, com base no consumo apurado e na tarifa atualizada correspondente à classificação e à faixa de consumo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas e respectivas justificativas encontram-se no **Anexo I - Relatório Técnico nº 002/2024 - IFPE/REITORIA/DOPE**, e representam uma previsão dos serviços de que o IFPE - Campus Afogados da Ingazeira, precisa dispor para atender às demandas que podem surgir durante o período de um ano.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 233.411,09

O valor a ser contratado está estimado em **R\$ 233.411,09 (duzentos e trinta e três mil, quatrocentos e onze reais, e nove centavos)**, sendo o valor obtido por meio da aplicação da Resolução Homologatória ANEEL nº 3.195/2023, que trata das Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à Companhia Energética de Pernambuco, vigente até abril de 2024 (**Anexo II - Tabela de Tarifas de Energia Elétrica**), e considera também eventuais reajustes projetados a partir de maio de 2024.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os serviços públicos de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica serão realizados conjuntamente pela mesma empresa, a qual é concessionária dos serviços supracitados no âmbito do Estado de Pernambuco. Logo, os serviços a serem contratados não serão parcelados, conforme justificativas constantes no **Anexo I - Relatório Técnico nº 002/2024 - IFPE/REITORIA/DOPE**.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O campus não dispõe de contratações correlatas e interdependentes com o objeto em tela.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está em conformidade com o planejamento da Instituição, tendo em vista a sua previsão no Plano Anual de Contratações 2024 do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Afogados da Ingazeira.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação pretendida permitirá atender às demandas de consumo referente a manutenção do funcionamento de diversos ambientes que necessitam de energia elétrica para disponibilizar equipamentos, eletrodomésticos, iluminação, etc; de modo a viabilizar o desempenho de forma eficiente das atividades acadêmicas e administrativas do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira.

13. Providências a serem Adotadas

Não identificamos providências específicas para a presente contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação em tela, não gera impactos ambientais significativos, tendo em vista tratar-se de contratação de serviço regulado que deve atender às normas estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica ANEEL.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no **tópico 5**, ou seja, da **contratação de serviço de uso e conexão ao sistema de distribuição e fornecimento de Energia Elétrica para atender ao consumo do IFPE - Campus Afogados da Ingazeira**, mostra-se possível e necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOSE LEANDRO CANDIDO

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 04/04/2024 às 10:36:22.

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GOIS

Equipe de Planejamento

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Relatório Técnico 002_2024 - IFPE-REITORIA-DOPE.pdf (286.6 KB)
- Anexo II - Tabela de Tarifas de Energia Elétrica.pdf (394.84 KB)

**Anexo I - Relatório Técnico 002_2024 - IFPE-REITORIA-
DOPE.pdf**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Reitoria/Departamento de Obras e Projetos

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 002/2024 – IFPE/REITORIA/DOPE

Assunto: Estimativa de despesa com energia elétrica do IFPE - *Campus Afogados da Ingazeira*

1. INTRODUÇÃO

A partir de solicitação da gestão do *Campus Afogados da Ingazeira*, considerando a Ordem de Serviço nº 02/2024-DGCAI que consta no processo 23357.002151/2024-96, foi desenvolvido o presente estudo técnico com o objetivo de estimar o consumo e a demanda de energia elétrica, de modo a determinar, com boas margens de aproximação, o custo anual da unidade para a contratação do serviço de fornecimento de energia elétrica. Atualmente, o *Campus Afogados* possui apenas 01 conta sob sua titularidade junto à Neoenergia Pernambuco, código 7003702167 | grupo A | subgrupo A4 | categoria Poder Público Federal.

Além de consultas às referências legais e normativas, relacionadas em tópico posterior, foi considerado o histórico de consumo e demanda disponível nas faturas anteriores de energia elétrica, bem como o planejamento do *campus* quanto à utilização dos prédios existentes, eventuais expansões, oferta de novas vagas e aquisição de equipamentos eletroeletrônicos.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

- Razão Social: IFPE *Campus Afogados da Ingazeira*
- CNPJ: 10.767.239/0010-36
- Atividade principal: 85.41-4-00 - Educação profissional de nível técnico
- Endereço: Rua Edson Barbosa de Araújo, S/N, CEP 56800-000 - Bairro Manoela Valadares - Afogados da Ingazeira/PE

3. REFERÊNCIAS LEGAIS E NORMATIVAS

- Lei nº 14.133/2021 - “Lei de Licitações e Contratos Administrativos”
- Resolução Homologatória ANEEL nº 3.195/2023 - “Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2023, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à Companhia Energética de Pernambuco - Neoenergia Pernambuco, e dá outras providências.”
- Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021 - “Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências.”
- Portaria Normativa MME nº 50/2022
- Parecer Referencial CCA/PGFN nº 002/2023 - “Parecer jurídico referencial. Inexigibilidade. Contratação direta de fornecimento de energia elétrica. Art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021.”
- ABNT NBR 5410 - “Instalações elétricas de baixa tensão”
- ABNT NBR 14039 - “Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV”
- Neoenergia DIS-NOR-036 - “Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão de Distribuição à Edificação Individual”
- Norma Regulamentadora 10 (NR 10) - “Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade”

4. AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO REGULADA (ACR) E AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL)

Atualmente, o *Campus Afogados* faz parte do Ambiente de Contratação Regulada (ACR), também conhecido como “Mercado Cativo”; nele, o consumidor possui contrato apenas com a distribuidora local e compra energia diretamente dela, com tarifas que são reguladas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Existe também o Ambiente de Contratação Livre (ACL), também conhecido como “Mercado Livre”; nele, o consumidor tem a possibilidade de escolher o fornecedor de energia elétrica por meio de negociação com as empresas geradoras ou comercializadoras, seja de forma direta, seja de forma indireta através de uma empresa gestora, com inúmeras especificidades que não serão abordadas neste Relatório.

A Neoenergia é a única distribuidora de energia elétrica no estado de Pernambuco, onde estão situadas todas as unidades do IFPE, de acordo com o Contrato de Concessão de Distribuição nº 26/2000, válido até 2030, firmado entre a ANEEL e a então Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), atual Neoenergia Pernambuco, caracterizando-se assim um regime de monopólio. De acordo com o Art. 160 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021, o *Campus Afogados* é um cliente potencialmente livre, ou seja, pode optar pela compra de energia elétrica no ACL. Esta migração está sendo estudada não só para o *Campus Afogados*, mas para todo os *campi* do IFPE, processo que requer uma análise minuciosa sob os aspectos técnico, administrativo e financeiro, considerando que são necessárias contratações adicionais para a compra da energia do(s) fornecedor(es) e ainda para a gestão dos contratos.

Entretanto, ressalta-se que, mesmo em uma eventual migração futura para o ACL, a contratação da Neoenergia deve permanecer, pois há minimamente a obrigatoriedade do Contrato pelo Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) da concessionária local, conforme Art. 127, Inciso I, da Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021. No cenário atual em que o *campus* faz parte do ACR, além do CUSD, há também o Contrato de Compra de Energia Regulada (CCER); no caso de migração para o ACL, este CCER com a Neoenergia seria anulado, pois a compra da energia seria com outro(s) fornecedor(es).

Considerando todos os procedimentos normativos de migração para o ACL, além das contratações adicionais já mencionadas, é mais provável que este movimento se concretize a partir de 2025.

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

Considerando que a unidade é atendida por entrada de energia em média tensão (13,8 KV), dentre as opções de modalidade tarifária disponíveis, horossazonal azul e verde, foi escolhida esta última, que tem tarifas distintas para o consumo na ponta e fora da ponta, mas tarifa única para a demanda. Esta decisão mantém a modalidade contratada atualmente e tem como base o perfil de consumo do *campus*, que possui aulas em todos os turnos do dia, inclusive durante o horário de ponta (entre 17h30 e 20h30), no qual a Tarifa de Energia é mais cara, o que torna a **modalidade tarifária horossazonal verde mais vantajosa financeiramente**.

Foi considerada nesta análise como referência principal o ano de 2023, cujos históricos de consumo são mostrados na Figura 01 e Tabela 01; e de demanda na Figura 02 e Tabela 02. Tais valores já são influenciados implicitamente pela energia gerada na usina solar fotovoltaica de 60,24 KWp (51 KW), em operação no *campus* desde Novembro/2021.

Figura 01 - Gráfico de consumo ativo faturado em 2023, na ponta e fora da ponta (KWh)

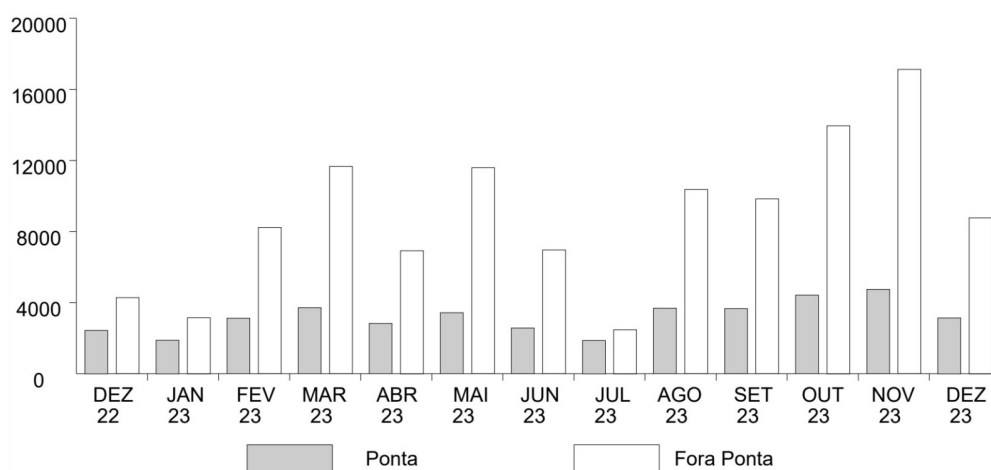


Tabela 01 - Valores de consumo ativo faturado em 2023, na ponta e fora da ponta (KWh)

MÊS (2023)	CONSUMO - PONTA (KWh)	CONSUMO - FORA DA PONTA (KWh)
Janeiro	1.891,49	3.157,08
Fevereiro	3.118,79	8.230,26
Março	3.717,14	11.659,25
Abril	2.827,03	6.923,01
Maio	3.428,75	11.589,14
Junho	2.564,55	6.962,05
Julho	1.876,32	2.481,24
Agosto	3.688,52	10.358,81
Setembro	3.660,48	9.835,57
Outubro	4.421,11	13.953,37
Novembro	4.746,90	17.119,22
Dezembro	3.147,24	8.777,94
TOTAL	39.088,32	111.046,94

É possível identificar que o pico de consumo ocorreu em Novembro/2023, com 4.746,90 KWh na ponta e 17.119,22 KWh fora da ponta, situação que é difícil de explicar sem acompanhar o cotidiano do *campus*; caso a gestão tenha interesse, este ponto pode ser investigado com mais detalhes posteriormente. Os valores totalizados foram de 39.088,32 e 111.046,94 KWh, respectivamente na ponta e fora da ponta, aos quais será aplicada uma margem de expansão/segurança de 5%.

Será acrescido ainda o consumo esperado para os novos refletores de LED das quadras de areia, serviço em fase de contratação, que totalizam uma potência de 4,8 KW; como critério objetivo, considerando seu uso durante as 3 horas do período de ponta (17h30 às 20h30) nos dias e meses letivos, calcula-se um consumo anual na ponta de cerca de 3.000,00 KWh.

Assim, para estimar a despesa financeira, serão considerados os montantes de consumo de 44.042,74 e 116.599,29 KWh, respectivamente na ponta e fora da ponta.

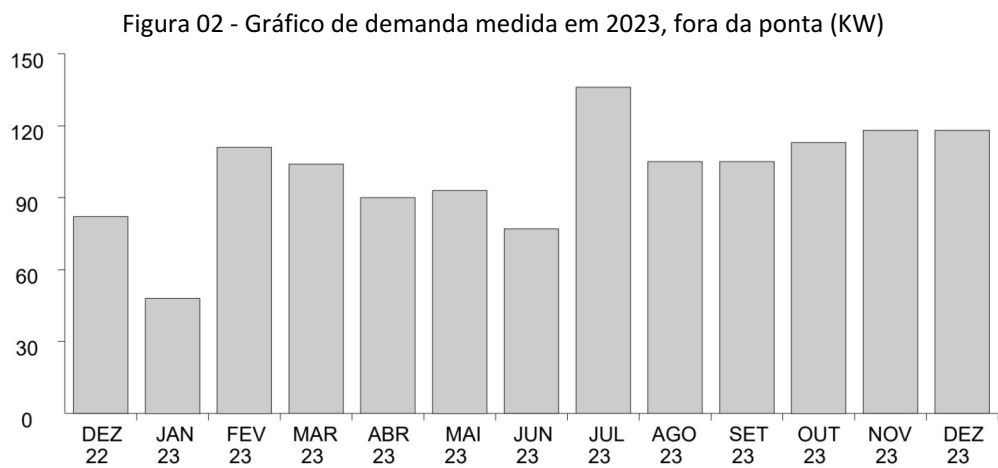


Tabela 02 - Valores de demanda contratada e medida em 2023 (KW)

MÊS (2023)	DEMANDA CONTRATADA (KW)	DEMANDA MEDIDA - PONTA (KW)	DEMANDA MEDIDA - FORA DA PONTA (KW)
Janeiro	150,00	38,70	47,89
Fevereiro	150,00	79,70	110,54
Março	150,00	82,66	103,98
Abril	150,00	68,88	89,54
Maio	90,00	73,80	93,48
Junho	90,00	61,66	77,08
Julho	90,00	56,74	135,79
Agosto	90,00	76,42	104,96
Setembro	90,00	87,58	105,29
Outubro	90,00	102,34	112,50
Novembro	90,00	94,46	118,41
Dezembro	90,00	85,61	118,41
MÁXIMA		102,34	135,79

Até Abril/2023, a demanda contratada era de 150 KW; em comparação com a demanda medida, percebe-se que havia de fato um superdimensionamento. A partir de Maio/2023, por outro lado, o *campus* solicitou por conta própria uma redução da demanda contratada para 90 KW, cenário que evidenciou um subdimensionamento, com sucessivos pagamentos de multas por ultrapassagem de Julho/2023 em diante, quando a demanda medida foi maior que 105% da contratada.

De modo a ajustar o dimensionamento da demanda contratada à realidade do *campus*, bem como evitar o

pagamento de multas por ultrapassagem nas faturas, o valor será alterado para 120 KW.

Além das parcelas de consumo e demanda analisadas anteriormente, ainda compõe as faturas a Contribuição de Iluminação Pública (CIP), com base nos Arts. 476 e 477 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021, recurso repassado para a prefeitura municipal e utilizado para custear a manutenção, a expansão e o consumo do sistema de iluminação pública da cidade; no caso específico do *Campus Afogados*, é cobrado mensalmente o valor de R\$ 274,19, logo anualmente equivale a R\$ 3.290,28.

Para o cálculo das tarifas aplicáveis no presente estudo, resumidas na Tabela 03, foram feitas as seguintes considerações:

- Extração dos dados da Tabela de Tarifas do Grupo A, com reajuste previsto na Resolução Homologatória nº 3.195/2023 da ANEEL: Tarifas de Energia (TE) e Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) da Neoenergia Pernambuco, categoria A4 e modalidade horossazonal verde;
- Aplicação dos impostos conforme equação seguinte, sendo: ICMS de 20,50%, em linha com as últimas faturas, e as médias dos 12 últimos ciclos de PIS e COFINS (0,85% e 3,90%, respectivamente);

$$\text{Tarifa final} = (\text{TE ou TUSD}) / (1 - \text{ICMS}) \times [1 - (\text{PIS} + \text{COFINS})]$$

- Acréscimo de R\$ 0,01874 / KWh na TE, considerando a bandeira tarifária amarela, devido às incertezas acerca das condições de geração no país, que ainda tem sua matriz elétrica muito dependente das hidrelétricas e, consequentemente, do regime de chuvas;
- Previsão de novo Reajuste Tarifário Anual em Maio/2024, considerando uma média dos reajustes anteriores, estimado em 8%.

Tabela 03 - Tarifas TE e TUSD aplicáveis (mensais)

DESCRIÇÃO	TUSD (R\$/KW)	TUSD (R\$/KWh)	TE (R\$/KWh)	TARIFA (TUSD + TE)
Consumo na ponta	-	2,06611796	0,78547140	R\$ 2,85158936/KWh
Consumo fora da ponta	-	0,13356708	0,48446412	R\$ 0,61803120/KWh
Demanda ativa	32,61803595	-	-	R\$ 32,61803595/KW

A Tabela 04 apresenta o custo anual projetado. Sobre o custo total, sendo o IFPE uma instituição federal, incide um desconto de 5,85%, equivalente a uma isenção de “tributo federal” nas faturas.

Tabela 04 - Custo anual projetado com energia elétrica para o *Campus Afogados*

DESCRIÇÃO	VALOR ANUALIZADO	TARIFA (TUSD + TE)	SUBTOTAL (R\$)
Consumo na ponta	44.042,74 KWh	R\$ 2,85158936/KWh	125.591,81
Consumo fora da ponta	116.599,29 KWh	R\$ 0,61803120/KWh	72.062,00
Demanda ativa	120 x 12 = 1.440 KW	R\$ 32,61803595/KW	46.969,97
CIP	-	-	3.290,28
Isenção de “tributo federal” (desconto de 5,85%)			- 14.502,97
TOTAL (R\$)			233.411,09

Em resumo, considerando todos os critérios adotados neste estudo técnico para o curto prazo, estima-se que o custo anual com a contratação de energia elétrica para o IFPE - *Campus Afogados da Ingazeira* seja de **R\$ 233.411,09** (duzentos e trinta e três mil, quatrocentos e onze reais, e nove centavos).

Felipe Gabriel de Carvalho Góis

Engenheiro Eletricista - IFPE/REITORIA/DOPE

SIAPE 2387822 - RNP 211571843-7



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Gabriel de Carvalho Gois, Engenheiro-Área**, em 02/04/2024, às 11:55, conforme art. 6º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifpe.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1164460** e o código CRC **A57BBE03**.

Anexo II - Tabela de Tarifas de Energia Elétrica.pdf

TABELA DE TARIFAS DE ENERGIA ELÉTRICA GRUPO A



VIGÊNCIA: 14/05/2023 a 28/04/2024

RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 3.195 de 09 de Maio de 2023

DESCRIÇÃO	TUSD (R\$/kW)	TUSD (R\$/kWh)	TE (R\$/kWh)	TARIFA
Horo Sazonal AZUL				
A1 - CITEPE e M&G				
Consumo Ativo na Ponta		0,04726000	0,53121000	0,57847000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,04726000	0,32015000	0,36741000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	7,85000000			7,85000000
Demanda Fora Ponta	7,70000000			7,70000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	7,70000000			7,70000000
Ultrapassagem na Ponta	15,70000000			15,70000000
Ultrapassagem Fora Ponta	15,40000000			15,40000000
A3				
Consumo Ativo na Ponta		0,05788000	0,53121000	0,58909000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,05788000	0,32015000	0,37803000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	19,08000000			19,08000000
Demanda Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Ultrapassagem na Ponta	38,16000000			38,16000000
Ultrapassagem Fora Ponta	24,72000000			24,72000000
A3 - Rural				
Consumo Ativo na Ponta		0,05788000	0,53121000	0,58909000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,05788000	0,32015000	0,37803000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	19,08000000			19,08000000
Demanda Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Ultrapassagem na Ponta	38,16000000			38,16000000
Ultrapassagem Fora Ponta	24,72000000			24,72000000

A3 - Rural Irrigante				
Consumo Ativo na Ponta		0,05788000	0,53121000	0,58909000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,05788000	0,32015000	0,37803000
Consumo Ativo Reservado		0,00578800	0,03201500	0,03780300
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	19,08000000			19,08000000
Demanda Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Ultrapassagem na Ponta	38,16000000			38,16000000
Ultrapassagem Fora Ponta	24,72000000			24,72000000

A3 - Serviço Público (NI Serv água, Esgoto e Saneamento)				
Consumo Ativo na Ponta		0,05788000	0,53121000	0,58909000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,05788000	0,32015000	0,37803000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	19,08000000			19,08000000
Demanda Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	12,36000000			12,36000000
Ultrapassagem na Ponta	38,16000000			38,16000000
Ultrapassagem Fora Ponta	24,72000000			24,72000000

A4				
Consumo Ativo na Ponta		0,09365000	0,53199000	0,62564000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	55,80000000			55,80000000
Demanda Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem na Ponta	111,60000000			111,60000000
Ultrapassagem Fora Ponta	45,74000000			45,74000000

A4 - Rural				
Consumo Ativo na Ponta		0,09365000	0,53199000	0,62564000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	55,80000000			55,80000000
Demanda Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem na Ponta	111,60000000			111,60000000
Ultrapassagem Fora Ponta	45,74000000			45,74000000

A4 - Rural Irrigante				
Consumo Ativo na Ponta		0,09365000	0,53199000	0,62564000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Ativo Reservado		0,00936500	0,03209400	0,04145900
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	55,80000000			55,80000000
Demanda Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem na Ponta	111,60000000			111,60000000
Ultrapassagem Fora Ponta	45,74000000			45,74000000

A4 - Serviço Público (NI Serv água, Esgoto e Saneamento)				
Consumo Ativo na Ponta		0,09365000	0,53199000	0,62564000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa na Ponta	55,80000000			55,80000000
Demanda Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente na Ponta e Fora Ponta	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem na Ponta	111,60000000			111,60000000
Ultrapassagem Fora Ponta	45,74000000			45,74000000

A4 - Horo Sazonal VERDE

A4			
Consumo Ativo na Ponta	1,44865000	0,53199000	1,98064000
Consumo Ativo Fora Ponta	0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente		0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa	22,87000000		22,87000000
Demanda Reativa Excedente	22,87000000		22,87000000
Ultrapassagem	45,74000000		45,74000000

A4 - Rural

Consumo Ativo na Ponta		1,44865000	0,53199000	1,98064000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem	45,74000000			45,74000000

A4 - Rural Irrigante

Consumo Ativo na Ponta		1,44865000	0,53199000	1,98064000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Ativo Reservado		0,00936500	0,03209400	0,04145900
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem	45,74000000			45,74000000

A4 - Serviço Público (NI Serv água, Esgoto e Saneamento)

Consumo Ativo na Ponta		1,44865000	0,53199000	1,98064000
Consumo Ativo Fora Ponta		0,09365000	0,32094000	0,41459000
Consumo Reativo Excedente			0,33909000	0,33909000
Demanda Ativa	22,87000000			22,87000000
Demanda Reativa Excedente	22,87000000			22,87000000
Ultrapassagem	45,74000000			45,74000000

Consumidores Livres	
A1 - Livre AZUL	
M&G/CITEPE	
Fio Demanda na Ponta	7,85000000
Fio Demanda Fora Ponta	7,70000000
Encargo na Ponta	0,04726000
Encargo Fora Ponta	0,04726000
A3 - Livre AZUL	
Fio Demanda na Ponta	19,08000000
Fio Demanda Fora Ponta	12,36000000
Encargo na Ponta	0,05788000
Encargo Fora Ponta	0,05788000
A4 - Livre AZUL	
Fio Demanda na Ponta	55,80000000
Fio Demanda Fora Ponta	22,87000000
Encargo na Ponta	0,09365000
Encargo Fora Ponta	0,09365000
VERDE	
Demanda Ativa	22,87000000
Encargo na Ponta	1,44865000
Encargo Fora Ponta	0,09365000
Concessionárias	
A3 - Ceal	
Fio Demanda na Ponta	19,87000000
Fio Demanda Fora Ponta	12,84000000
Encargo	0,00833000
A3 - Coelba e EPB SE - Flores	
Fio Demanda na Ponta	14,75000000
Fio Demanda Fora Ponta	12,33000000
Encargo	0,00833000
A3 - EPB SE - Sertânia	
Fio Demanda na Ponta	19,87000000
Fio Demanda Fora Ponta	12,84000000
Encargo	0,00833000
A4 - CEPISA	
Fio Demanda na Ponta	27,49000000
Fio Demanda Fora Ponta	16,02000000
Encargo	0,01785000
A4 - COELBA e EPB	
Fio Demanda na Ponta	27,49000000
Fio Demanda Fora Ponta	16,02000000
Encargo	0,01785000
Geração	
A2 - Demanda	
UFV Bom Nome 1-5	7,07000000
UFV Bom Nome 1-6	7,07000000
UFV Brigida 1	7,04000000
UFV Brigida 2	7,04000000
UFV Sao Pedro e Paulo I	6,94000000
UFV Sao Pedro e Paulo V	5,66000000
UFV Sao Pedro e Paulo VI	5,66000000
UFV Sao Pedro e Paulo VIII	5,66000000
UFV Solar Salgueiro	6,94000000
UFV Solar Salgueiro II	6,94000000
UFV Solar Salgueiro III	6,94000000
Novas centrais geradoras	6,12000000
A3 - Demanda	8,26000000
A4 - Demanda	9,80000000