



Florianópolis (SC), 29/3/2023 | 07:28 BRT

Exmo. Senhor
Mauro de Nadal
Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina
Rua Jorge Luz Fonte, nº 310 – Gabinete 116
CEP: 88.020-900 - Florianópolis-SC
E-mail: maurodenadal@alesc.sc.gov.br

Excelentíssimo Senhor Deputado,

Ofício nº GP/DL/0066/2023

Com nossos cumprimentos, comunicamos o recebimento do seu Ofício nº GP/DL/0066/2023, que encaminha o Requerimento nº 0240/2023, o qual solicita informações acerca do fornecimento de energia elétrica nas propriedades rurais do Município de São João do Oeste, e sobre o assunto temos o seguinte a expor.

A Celesc Distribuição é uma empresa de economia mista que detém a concessão do serviço de distribuição de energia elétrica para mais de três milhões de unidades consumidoras, numa área de concessão que contempla 92% do território do Estado de Santa Catarina, além de parte do município de Rio Negro, no Paraná. Tal concessão é regida de acordo as regras estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, nos termos de seus regulamentos setoriais.

A qualidade do fornecimento de energia elétrica é regulamentada no procedimento da ANEEL, denominado Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica, com os seguintes objetivos:

- a) Estabelecer os procedimentos relativos à qualidade da energia elétrica – QEE, abordando a qualidade do produto e a qualidade do serviço prestado;
- b) Definir a terminologia, caracterizar os fenômenos, parâmetros e valores de referência relativos à conformidade de tensão em regime permanente e às perturbações na forma de onda de tensão, estabelecendo mecanismos que possibilitem à ANEEL fixar padrões para os Indicadores de Qualidade da Energia Elétrica;
- c) Estabelecer a metodologia para apuração dos Indicadores de Continuidade e dos Tempos de Atendimento para ocorrências emergenciais, definindo padrões e responsabilidades.

O item 5 (cinco) da seção 8.2 do PRODIST estabelece indicadores que mensuram a duração e frequência de interrupções no fornecimento de energia elétrica. Esses indicadores devem ser apurados para um conjunto de unidades consumidoras, representando a média da duração e



frequência das interrupções, bem como para cada unidade consumidora da distribuidora, representando a real qualidade do fornecimento.

São indicadores coletivos:

DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora, que se refere ao valor médio, em horas, que cada unidade consumidora ficou sem energia elétrica em um determinado período;

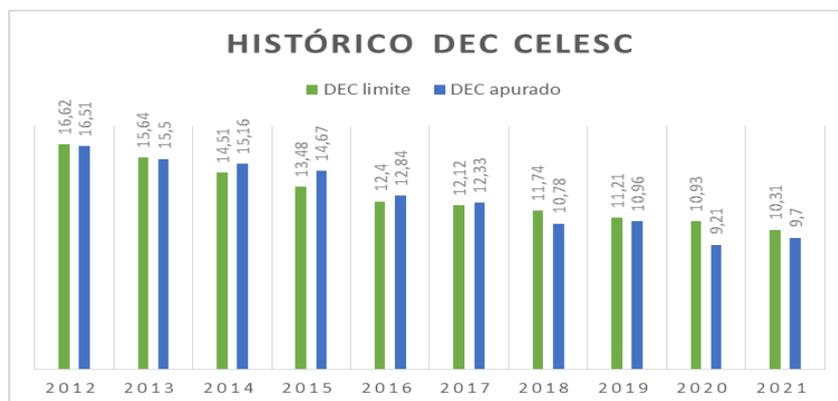
FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora, que se refere à quantidade de vezes, em média, que cada consumidor ficou sem energia em um determinado período.

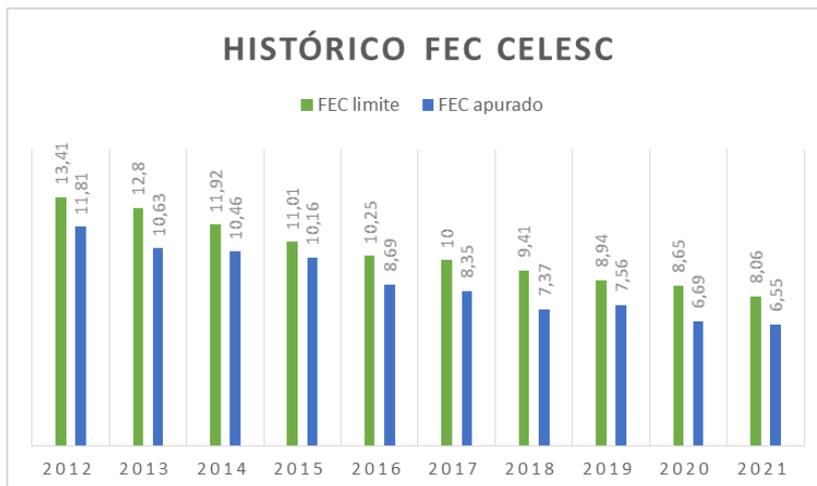
A apuração e coleta dos indicadores de continuidade é um processo de responsabilidade da distribuidora, fiscalizado pela ANEEL, que estabeleceu ainda a necessidade de certificação desse processo com base nas normas da ISO 9001, com vistas a garantir a veracidade.

É importante ressaltar que, para avaliar o desempenho dos indicadores de continuidade, coletivos e individuais, são estabelecidos valores-limites. O estabelecimento desses valores para os indicadores coletivos é um processo conduzido pela ANEEL, consolidado por meio de Audiência Pública e publicado em regulamento específico. Os valores-limites para os indicadores de continuidade individual são estabelecidos no PRODIST.

Para o ano de 2018, a ANEEL estabeleceu como limites para a Celesc Distribuição um valor de DEC (anual) de 11,74 horas e FEC (anual) de 9,41 vezes. Em termos de disponibilidade do sistema elétrico, no caso do indicador DEC, este pode ser traduzido como uma disponibilidade do sistema elétrico em 99,9% das horas do ano.

Frisamos que, historicamente, a Celesc Distribuição mantém seus indicadores de qualidade (DEC e FEC) dentro dos limites impostos pela ANEEL, inclusive no ano de 2018, quando obtivemos um DEC (anual) de 10,78 e um FEC (anual) de 7,37 vezes. No ano de 2019, nosso DEC (anual) foi de 10,96 horas e o FEC (anual) foi de 7,56 vezes e, em 2020, tivemos um DEC (anual) de 9,21 horas e um FEC (anual) de 6,69 vezes, em 2021 tivemos um DEC (anual) de 9,70 horas e um FEC (anual) de 6,55 vezes. Portanto, podemos afirmar que os valores médios dos indicadores DEC e FEC são melhores do que os obtidos no ano de 2018.





Salientamos que nem todos os desligamentos que ocorrem na rede de uma distribuidora são de sua responsabilidade ou têm sua origem no sistema da concessionária. Defeitos ocorridos nos sistemas das geradoras e transmissoras de energia muitas vezes causam desligamentos nos sistemas das distribuidoras.

Outros desligamentos, provenientes do sistema elétrico da distribuidora, não são gerenciados por ela, tais como: abalroamentos, condições climáticas adversas, interferências do meio ambiente animal, contato da vegetação com a rede, entre outras. Os desligamentos causados pelo contato da vegetação com a rede são, em sua maioria, provenientes de áreas de reflorestamento e, por isso, é de suma importância que as Câmaras de Vereadores criem uma legislação específica sobre o plantio de reflorestamento próximo às redes de distribuição e que, por sua vez, as Prefeituras exijam dos reflorestadores o cumprimento dessa legislação, pois a Celesc Distribuição não tem poder de ação para derrubar as árvores em desacordo com essas normas. A Celesc Distribuição busca a conscientização dos reflorestadores e da população em geral.

Ressaltamos que, no período do verão, o Estado de Santa Catarina é assolado por constantes temporais, acompanhados de descargas atmosféricas e fortes vendavais. As descargas atmosféricas provocadas por essas tempestades causam sobretensão na rede elétrica e, por consequência, levam à abertura da chave de proteção. A proteção é necessária para que a rede seja desligada, evitando acidentes e queima de equipamentos.

O município de São João do Oeste é atendido por dois alimentadores oriundos do conjunto Itapiranga.





Abaixo, podemos observar os valores dos indicadores DEC e FEC dos anos de 2020, 2021 e 2022, apurados para o conjunto que atende o município:

		Padrão ANEEL		Realizado 2020		Nível de Qualidade	
		Meta 2020					
Conjunto		Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.
613	ITAPIRANGA	20,00	13,00	10,64	8,18	BOM	BOM

		Padrão ANEEL		Realizado 2021		Nível de Qualidade	
		Meta 2021					
Conjunto		Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.
613	ITAPIRANGA	20,00	12,00	11,00	10,26	BOM	BOM

		Padrão ANEEL		Realizado 2022		Nível de Qualidade	
		Meta 2022		Dec hora	Fec núm.		
Conjunto		Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.	Dec hora	Fec núm.
613	ITAPIRANGA	20,00	12,00	9,02	6,49	ÓTIMO	BOM

Nas tabelas acima podemos observar que nossos indicadores DEC e FEC estão melhorando a cada ano, os dados apresentados demonstram que estamos de acordo com o estipulado pelo órgão regulador – ANEEL.

Nos quadros a seguir, apresentamos as principais causas de interrupção de energia no município de São João do Oeste, nos anos de 2021 e 2022, nos quais se pode notar que, a maior parte delas, estão relacionadas a fatores externos ao controle da Celesc Distribuição.

ANO 2021

CAUSAS	% DO DEC TOTAL REAL	% DO FEC TOTAL REAL
CONDIÇÃO CLIMÁTICA ADVERSA	28,65	17,77
VEGETAÇÃO NA REDE	17,87	9,61
PROGRAMADA – ALTERAÇÃO PARA AMPLIAÇÃO	12,71	9,87
MEIO AMBIENTE ANIMAL	10,19	6,24
NÃO IDENTIFICADA	7,59	15,67
VEGETAÇÃO FORA DA FAIXA	4,27	1,10

ANO 2022

CAUSAS	% DO DEC TOTAL REAL	% DO FEC TOTAL REAL
CONDIÇÃO CLIMÁTICA ADVERSA	21,35	16,54
PROGRAMADA – ALTERAÇÃO PARA AMPLIAÇÃO	16,95	12,28
MEIO AMBIENTE ANIMAL	12,60	5,88



NÃO IDENTIFICADA	9,98	11,42
VEGETAÇÃO NA REDE	8,55	8,13
VEGETAÇÃO FORA DA FAIXA	6,01	6,62

A causa não identificada normalmente ocorre em virtude do contato da vegetação com a rede e de condições climáticas adversas.

No que diz respeito à quantidade de energia disponibilizada ao município, a tabela a seguir apresenta os dados dos alimentadores que atendem o município.

CAPACIDADE E FATOR DE USO DOS ALIMENTADORES DE DISTRIBUIÇÃO QUE ATENDEM SÃO JOÃO DO OESTE

	INA 03	INA 05
Capacidade (A)	230 A	340 A
Máxima Demanda em 2022 (A)	90,40	184,08
Fator de Uso (%)	39,3%	54,1%
Km de rede	99,42	144,04

Verifica-se que estes estão operando dentro de limites adequados, ou seja, a demanda atual está abaixo da capacidade de transformação das subestações.

Vale destacar que a Celesc Distribuição, busca o atendimento dentro dos padrões de qualidade e não mede esforços para atender aos limites definidos pela ANEEL para os indicadores de continuidade, resultando em mais energia para toda a sociedade.

Em relação a informação contida no Ofício da Câmara de Vereadores:

“Contudo, a atividade está sendo severamente prejudicada, diante do alto número de quedas e oscilações na energia elétrica fornecida pela CELESC para as propriedades rurais no interior do município, em horários de pico (momentos diários de ordenha), sendo que no caso de quedas de energia, que é a situação que mais se repete, a espera pelo restabelecimento da energia dificilmente é inferior à 4 (quatro) horas. ”

Registramos do mês de janeiro de 2023 até a presente data, apenas 03 interrupções no fornecimento de energia nos alimentadores. Conforme podemos observar no quadro abaixo:

Documento	Causa	Data Início	Data Fim
NR 27328268	Defeito no alimentador INA 03	17/01/2023 – 17h51	17/01/2023 – 19h10
NR 27288010	Defeito no alimentador INA 03	24/01/2023 – 18h11	24/01/2023 – 22h04
NR 27408301*	Defeito no alimentador INA 03	27/01/2023 – 18h11	27/01/2023 – 21h16

*nesta ocorrência foi identificado o local das possíveis causas dos defeitos anteriores. Nestes defeitos do INA-03, a carga da área urbana foi transferida para o alimentador INA-05

Como não conseguimos identificar as constantes intercorrências mencionadas no seu ofício e para atuarmos efetivamente no problema mencionado, precisamos de informações mais específicas, tais como o número da unidade consumidora e data da ocorrência, assim poderemos averiguar e atuar na situação específica.



Informamos ainda que algumas obras de melhorias foram realizadas nas redes de distribuição em São João do Oeste:

- Instalação de 01 religador trifásico no alimentador INA-05, que possibilitou divisão da carga do alimentador INA-05 com o INA-03, possibilitando também recursividade de manobra;
- Instalação de 01 regulador de tensão no alimentador INA-03;
- Instalação de religador monofásico (*trip-saver*) em dois ramais trifásicos rural, possibilitando separar a rede de distribuição urbana da área rural;
- Início das obras de instalação de rede trifásica rural nas Linhas Macuco e Itacuruçu. São 6 km de rede trifásica com cabo protegido;

Todas essas obras perfazem um montante investido de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

Cientes da importância de promover uma melhoria na qualidade do atendimento para o segmento agrícola e, conseqüentemente, contribuir para a manutenção do modelo catarinense de agricultura familiar, está em fase de estudo e planejamento, um Programa que será uma parceria entre CELESC e Governo do Estado, para a execução de obras de melhorias nas redes rurais. Este Programa, dentre outras ações, também contemplará a transformação de redes monofásicas em redes trifásicas onde necessário, observando os padrões técnicos dos consumidores atendidos em cada localidade. Importante esclarecer que, para a construção das redes trifásicas, faz-se necessária uma análise com base em critérios técnicos da rede e da necessidade produtiva das unidades consumidoras.

Além disso, por vezes, um correto dimensionamento da rede para atendimento às cargas da unidade consumidora basta para sanar eventuais deficiências percebidas pelo consumidor. A troca de padrão equivocada poderá gerar queima e inutilização de equipamentos. Para isto, é importante que o consumidor informe à CELESC o aumento das cargas na unidade consumidora progressivamente. Com base nisto, a CELESC fará a análise, se a rede existente comporta esse acréscimo de consumo e informará ao consumidor a necessidade ou não de realização de obras para melhor atendimento.

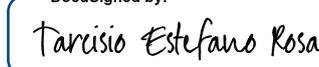
Ante acima exposto enfatizamos o compromisso permanente da CELESC com as demandas existentes em nosso Estado, cumprindo nossa função pública de prover energia com qualidade para o desenvolvimento da economia e a melhoria da qualidade de vida do consumidor.

Por fim, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

75A93F453EAD487
Cláudio Varella do Nascimento
Diretor de Distribuição

DocuSigned by:

57FCBC5591CF40E...
Tarcísio Estéfano Rosa
Diretor Presidente