



Florianópolis (SC), Protocolo CELESC AC nº 2.246.377.805.585 em 20/05/2024 às 16:25 horas.

Exma. Senhora  
Márcia Regina Ferreira  
Gerente de Acompanhamento de Pedidos de Informação  
Centro Administrativo do Governo do Estado de Santa Catarina  
Rod. SC-401, nº 4.600, km 15, Bairro Saco Grande  
CEP: 88.032-000 – Florianópolis-SC  
E-mail: [geapi@casacivil.sc.gov.br](mailto:geapi@casacivil.sc.gov.br)

Prezada Senhora,

Resposta ao Ofício nº 0684/SCC-DIAL-GEAPI

Com nossos cumprimentos, comunicamos o recebimento do seu Ofício nº 0684/SCC-DIAL-GEAPI, que encaminha cópia da Indicação nº 0253/2024, subscrita pelo Deputado Jessé Lopes, por meio da qual sugere a revisão da infraestrutura elétrica do Município de Irineópolis, em conformidade com o Ofício nº GP/DL/0463/2024, da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, 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 3,5 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.

Apresentarmos a seguir alguns dados em relação ao atendimento ao município de Irineópolis, que é realizado pela Agência Regional de Mafra - ARMAF, e informamos ainda sobre todas as medidas adotadas, os investimentos realizados nos últimos anos e os investimentos futuros que estão sendo planejados pela Celesc.

### **Informações Gerais da Rede Elétrica no Município de Irineópolis**

Atualmente o município de Irineópolis possui 4.314 Unidades Consumidoras, sendo estas distribuídas por 1.267 Transformadores de distribuição, dispostos ao longo de 429 quilômetros de redes elétricas de média tensão através de 8.478 postes. Com relação à automação do sistema elétrico o município ainda conta com 14 unidades de religadores trifásicos telecomandados (operação a distância sem a necessidade da equipe no local), sendo que estes 14 religadores compõem 5 ilhas de transferência automática, o que é traduzido em recursividade automática para 1.665 unidades consumidoras. As ilhas de transferências automáticas, são uma grande inovação no processo de automação das redes de distribuição, pois permitem transferências de blocos de carga em caso de defeitos de forma automática sem



a necessidade da intervenção das equipes, reduzindo assim a quantidade e o tempo de consumidores sem o fornecimento de energia elétrica.

## Indicadores de Continuidade

A distribuição de energia elétrica no Brasil é uma concessão federal e, portanto, regulamentada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Desta forma, a ANEEL estabeleceu os critérios e procedimentos que as concessionárias de distribuição devem observar no fornecimento de energia elétrica, de forma a garantir a prestação de serviço adequado às unidades consumidoras.

Foram estabelecidos indicadores para mensurar a qualidade do fornecimento, metodologias para sua apuração, limites de referência, procedimentos de penalidade à concessionária em caso de transgressão destes limites e procedimentos e critérios para dar publicidade de seus valores, tanto para as unidades consumidoras quanto para o próprio órgão regulador ANEEL.

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.

O item 5 da seção 8.2 do PRODIST, estabelece indicadores que mensuram a duração e frequência de interrupções no fornecimento de energia elétrica. Estes indicadores devem ser apurados para um conjunto de unidades consumidoras, representando a média da duração e frequência das interrupções, e também para cada unidade consumidora da Distribuidora, representando a real qualidade do fornecimento para cada unidade consumidora.

São Indicadores Coletivos:

- DEC – Duração Equivalente de Interrupção por unidade consumidora;
- FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por unidade consumidora.
- São Indicadores Individuais:
- DIC – Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora;
- FIC – Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora;
- DMIC – Duração Máxima de Interrupção Individual por Unidade Consumidora.

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

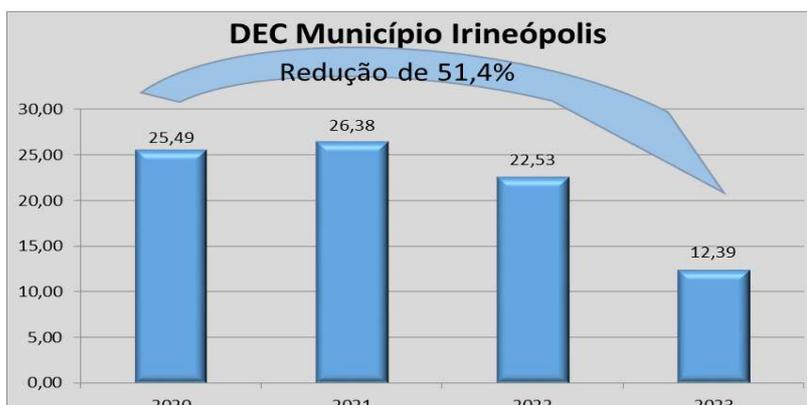
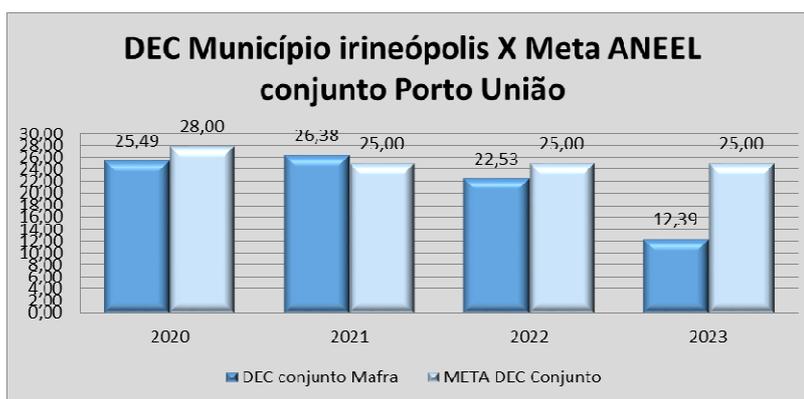
Cabe destacar que o município de Irineópolis faz parte do conjunto geoeletrico Porto União, que engloba os municípios de Porto União e Irineópolis.



Conjunto 228 – Porto União (Municípios de Porto União e Irineópolis)

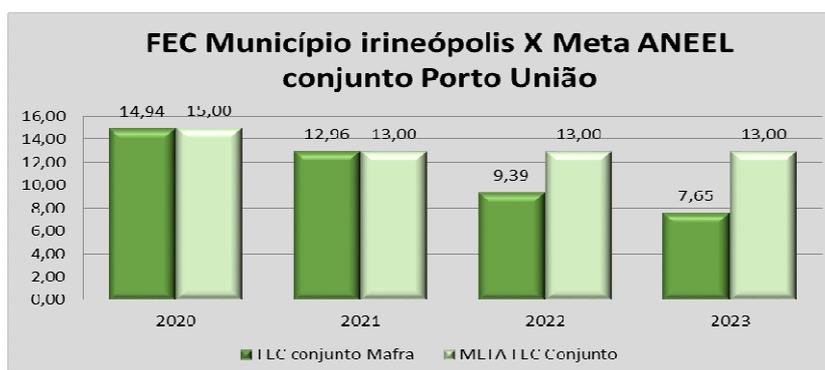
O presente texto tem como objetivo demonstrar a evolução da melhoria dos indicadores de continuidade DEC e FEC para o município de Irineópolis, lembrando que os mesmos são definidos pela agência reguladora ANEEL e reduzidos de forma proporcional ano a ano com a finalidade de que as concessionárias de distribuição de energia elétrica entreguem aos seus consumidores resultados cada vez melhores.

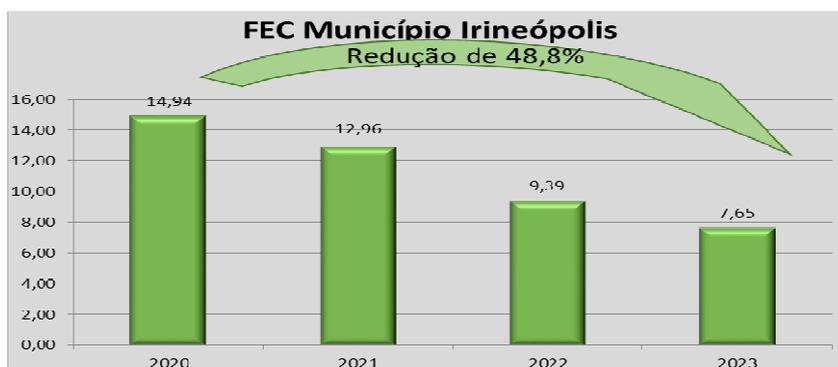
Nos gráficos abaixo temos a evolução dos indicadores DEC e FEC para o município de Irineópolis, para o período de 2020 a 2023 (últimos 4 anos).



Observando-se as informações do indicador DEC para os últimos 4 anos constatamos que desde 2020 este indicador de continuidade está em queda acentuada, sendo o valor realizado no ano de 2023 aproximadamente 51,4% inferior ao do indicador apresentado no ano de 2020. Lembrando que para este indicador, a direção da meta é quanto menor melhor.

Ressalta-se ainda que nos meses de safra de fumo, que coincide com o verão, época em que temos as maiores adversidades climáticas na região, o DEC apresentou grandes melhoras.





Observando-se as informações do indicador FEC para os últimos 4 anos constatamos que desde 2020 este indicador de continuidade está em queda acentuada, sendo o valor realizado no ano de 2023 aproximadamente 48,8% inferior ao do indicador apresentado no ano de 2020. Lembrando que para este indicador, a direção da meta é quanto menor melhor.

Ressalta-se ainda que nos meses de safra de fumo, que coincide com o verão, época em que temos as maiores adversidades climáticas na região, o FEC apresentou grandes melhoras.

Assim, de uma maneira geral, em termos de conjunto a ANEEL reduziu as metas dos indicadores de continuidade para o município de Irineópolis e a Celesc obteve ótimos resultados, ficando abaixo dos valores permitidos ao final do ano de 2023. Isto significa que os consumidores deste município, na média ficaram menos tempo sem energia e tiveram menores quantidades de interrupções de energia.

Tal redução somente foi possível através da quantidade de investimentos que a Celesc faz de forma recorrente nas redes elétricas do sistema de distribuição de energia elétrica, como por exemplo: a construção da subestação Canoinhas Rio da Areia, a contratação de equipes emergenciais extras e a intensificação dos serviços de limpeza de faixa das redes elétricas.

### **Investimentos Celesc - Agência Regional de Mafra**

De maneira geral, a Celesc realiza investimentos de forma contínua em todos os conjuntos de sua área de concessão, para oferecer aos seus consumidores melhorias na qualidade e continuidade do fornecimento de energia elétrica. Em especial a Agência Regional de Mafra-ARMAF vem recebendo volumosos investimentos nos últimos anos proporcionando assim uma grande melhoria para os seus consumidores.

Os investimentos descritos abaixo foram divididos da seguinte forma:

- Área de Manutenção: investimentos em manutenção da rede elétrica, substituição de postes, cabos e demais componentes no fim da via útil, serviços de manutenção utilizando turmas pesadas em trabalhos com redes desenergizadas, e trabalhos com redes energizadas (linha viva), além dos serviços de roçada e limpeza de faixa das redes elétricas de distribuição de energia;
- Área de Construção: que realiza investimentos em ampliação, melhoria de redes, construção de novos circuitos alimentadores e instalação de equipamentos de controle de tensão e automação da rede elétrica. E o principal investimento que foi a construção de uma nova subestação e ampliação de uma subestação já existente recebem destaque



especial.

### **Construção de uma nova subestação e ampliação da subestação Porto União**

O principal investimento, tanto em termos de valores como em termos operacionais, foi a construção da nova subestação, chamada de Canoinhas Rio da Areia, localizada no km 261 da BR-280, na localidade de Rio da Areia de Baixo e próximo à divisa dos municípios de Canoinhas e Irineópolis, onde a mesma disponibiliza 9,3 Megawatt (MW) de potência, distribuídos entre 4 novos alimentadores, que além de disponibilizarem energia com melhor qualidade e continuidade, oferecem possibilidades de remanejamento de carga com as outras subestações.

Tal empreendimento teve orçamento estimado em torno de R\$ 10 milhões. Esta subestação foi inaugurada e energizada em 09/2019 e foi a primeira subestação da Celesc em todo o estado a ser construída em área rural e longe de centros urbanos e polos industriais.

Outro grande investimento de suma importância foi a ampliação da subestação de Porto União, com a instalação de um segundo transformador com potência de 9,3 Megawatt (MW), dobrando a capacidade existente. Lembrando que esta subestação atende a diversas localidades do município de Irineópolis. Tal empreendimento teve orçamento estimado em torno de R\$ 1.000.000,00. Esta ampliação ocorreu no ano de 2020.

### **Investimentos Manutenção**

As causas mais influentes nos indicadores de continuidade da Agência Regional de Mafra-ARMAF estão relacionadas com a influência de vegetação na rede elétrica, desta forma uma das ações mais efetivas para redução das interrupções de energia é a realização de serviços de poda, roçada e limpeza de faixa nas redes de distribuição de energia. Sendo assim, a Celesc investiu no município de Irineópolis um montante de R\$ 277.077,00, em serviços desta modalidade entre os anos de 2020 a 2023.

Além dos investimentos em limpeza de faixa, a área de Manutenção da Celesc ainda realiza diversos investimentos em manutenções corretivas, preventivas e preditivas das redes elétricas, com equipes próprias e terceirizadas, em serviços com a rede desenergizada, e de Linha Viva em serviços com a rede elétrica energizada. Tais serviços somados resultaram num montante de investimento de R\$ 567.637,79, do ano de 2020 até 2023.

### **Investimentos Construção**

A área de construção da Celesc é a responsável por realizar a maior parte dos investimentos, sendo que nesta área estão concentradas as obras de melhorias, ampliação de redes, atendimento às solicitações de construções de redes para ligações novas e aumento de cargas para consumidores, além da instalação de equipamentos de automação da rede elétrica tais como religadores trifásicos e monofásicos.

No ano de 2020 a Celesc ainda lançou o programa Celesc Rural, que previa a substituição de condutores nus por condutores protegidos, que são menos suscetíveis ao contato da vegetação, além da ampliação do número de fases em circuitos de média tensão de monofásico para redes trifásicas.



No ano de 2023 a Celesc lançou o 500 km Trifásico, que foi um programa em parceria com o Governo do Estado e beneficiou 20 mil produtores rurais catarinenses, com a transformação de redes monofásicas em redes trifásicas. Todas as obras elencadas, foram determinadas por um planejamento prévio, onde a equipe técnica da Celesc avaliou as localidades conforme a densidade de carga rural, índices de continuidade de energia (DEC e FEC), quantidade de consumidores ligados nos ramais avaliados e trechos com maiores problemas de confiabilidade.

Nas modalidades descritas acima, a Celesc ARMAF investiu, desde 2020 até 2023, o montante de R\$ 4.941.869,24.

### **Investimentos em contratação de equipes Adicionais**

A Celesc realizou a contratação de equipes adicionais para atuarem na operação do sistema de forma emergencial, ou seja, no atendimento as reclamações de interrupção de energia dos consumidores.

Até o ano de 2017 a Celesc contratava as equipes adicionais apenas para a atuação durante o período de safra do fumo, época do ano em que as condições climáticas são mais desafiadoras e estressantes para o sistema elétrico da região. Já em 2018, iniciaram contratos de operação para reforço das equipes operacionais próprias para contratos anuais, e não somente durante a safra de fumo.

Desta forma, atualmente existe 1 (uma) equipe de operação adicional exclusiva para a região de Irineópolis, para auxiliar no atendimento as demandas do consumidor durante todos os dias da semana. Tal contratação resulta em um investimento anual de aproximadamente R\$ 480.000,00.

### **Resumo dos investimentos no município de Irineópolis de 2020 à 2023**

	2020	2021	2022	2023	Total Geral
<b>IRINEÓPOLIS</b>	<b>R\$ 2.047.084,57</b>	<b>R\$ 1.523.492,71</b>	<b>R\$ 789.597,32</b>	<b>R\$ 1.426.409,43</b>	<b>R\$ 5.786.584,03</b>
Linha viva	R\$ 7.643,82	R\$ 19.734,58	R\$ 1.436,57	R\$ 53.286,39	R\$ 82.101,36
Manutenção	R\$ 128.192,82	R\$ 93.005,78	R\$ 77.431,13	R\$ 186.906,70	R\$ 485.536,43
Poda e roçada	R\$ 3.525,04	R\$ 58.390,57	R\$ 171.745,54	R\$ 43.415,85	R\$ 277.077,00
Construção	R\$ 1.907.722,89	R\$ 1.352.361,78	R\$ 538.984,08	R\$ 1.142.800,49	R\$ 4.941.869,24

Observa-se pelos valores descritos que a Celesc investe de forma contínua na melhoria e modernização das suas redes, e que do ano de 2020 até 2023, já investiu aproximadamente R\$ 17.000.000,00 somente para o município de Irineópolis. Tais investimentos tem refletido na redução dos indicadores de continuidade, ou seja, no tempo e na quantidade de vezes em que os consumidores ficam sem energia elétrica.

### **Investimentos no Município de Irineópolis previstos para 2024 e 2025.**

Além dos investimentos rotineiros em manutenção, limpeza de faixa e construção, podemos citar também duas importantes obras que estão previstas e aprovadas no Programa de Obras da Celesc.

A primeira trata do aumento da potência de transformação na subestação de Canoinhas com a implantação e construção de novo setor 138/34,5 kV com 26 Megawatt (MW), este por sua vez suprirá energia para as subestações já existentes Canoinhas Rio da Areia e Irineópolis, além de servir como recursividade para a subestação Porto União, com um investimento previsto de aproximadamente R\$ 3.000.000,00.

A segunda obra trata da construção de aproximadamente 17 km de redes protegidas de média tensão, as margens da BR-280 (Obra já aprovada pelo DNIT e IMA) para interligar as subestações Canoinhas Rio da Areia e Irineópolis. Esta obra beneficiará a todos os consumidores do município de Irineópolis, pois irá criar recursividade de atendimento, onde teremos suprimento dos dois lados, tanto advindo do lado de Porto União (Energia suprida pela Copel) como do lado de Canoinhas (Energia suprida pela própria Celesc), com investimento de aproximadamente R\$ 5.000.000,00. Tal obra já está em execução, no entanto pela complexidade e custos foi dividida em 2 etapas, onde praticamente metade do traçado foi executado em 2023 e o restante em 2024.

Segue abaixo imagem ilustrativa das melhorias.



## Programa Celesc Rural

Dentre as ações de melhoria executadas nos últimos anos, destaca-se o Programa “Celesc Rural”, que consiste na substituição de condutores nus e acréscimo de fases (Monofásico para trifásico) com a utilização de condutores compactos e protegidos, estes apresentam uma grande confiabilidade com relação às interrupções de energia por contato com vegetação, este problema que é o maior responsável pelas interrupções de falta de energia nas áreas rurais, onde a presença de vegetação é maior.

Deste modo foi planejado, projetado e executado um vultuoso volume de obras nas redes de distribuição existentes, sendo que atualmente dos 429 km de redes de média tensão existentes no município, 113 km são com cabos protegidos, o que corresponde a aproximadamente 26%.

Todas as informações das obras de substituição de cabos nus para protegidos da Celesc Agência Regional de Mafra, podem ser encontrados no site da Celesc pesquisando os processos licitatórios sob os números: 19/00482 e 19/00261.

## Ressarcimentos de Danos a Fumicultores

Sabendo da importância da cultura do fumo no estado de Santa Catarina e em especial nos



municípios atendidos pelas Agências Regionais de Mafra e Rio do Sul, após constatação de várias ações judiciais movidas contra a Celesc, de forma indevida e fraudulenta, as quais a Diretoria Jurídica da Celesc está tomando medidas judiciais para reavaliação dos pagamentos efetuados, a Celesc elaborou um procedimento administrativo, que busca de forma simples e rápida analisar a situação e fazer o ressarcimento dos danos causados aos fumicultores com critérios claros, estabelecidos através da Instrução Normativa I-023.0006.

Esta Instrução Normativa teve início em 01/11/2019, sendo amplamente divulgada em meios de comunicação para os consumidores. A vantagem do procedimento adotado é a significativa redução na demanda de processos judiciais e a realização do ressarcimento para os consumidores de uma forma mais rápida, caso for deferido o seu pleito. O procedimento e a Instrução Normativa se encontram em vigor até a presente data.

Outra ação tomada pela Celesc, para mitigar as possíveis ocorrências que afetam os fumicultores, foi a instalação de medidores de energia com telemedição nas unidades consumidoras, para o acompanhamento das condições do fornecimento de energia elétrica em tempo real, evitando perdas técnicas. A Celesc também instalou telemedição nos transformadores que atendem mais de um cliente nas regiões de Rio do Sul e Mafra.

## Conclusão

É notória a redução dos indicadores de continuidade para o município de Irineópolis, fato este que é sensível para os consumidores. Tal redução é resultante dos investimentos já realizados pela Celesc na região. Entre elas destacam-se:

- Construção da subestação Canoinhas Rio da Areia;
- Melhoria da automação na rede de distribuição através de religadores trifásicos e telecomandados, possibilitando o comando e monitoramento destes equipamentos a distância;
- Instalação de repetidoras de rádio para comunicação de equipamentos em áreas remotas;
- Contratação de equipe extra de operação, tanto em períodos permanentes quanto durante a safra do fumo na região;
- Manutenções preventivas anuais através de inspeções das redes elétricas com equipamentos de termo visão;
- Instalação de religadores monofásicos, evitando interrupções de energia por defeitos transitórios;
- Limpeza das faixas de domínio das redes elétricas de distribuição, principalmente nas áreas rurais;
- Substituição de condutores nus, mais suscetíveis a interrupções de energia por contato com vegetação, por condutores protegidos, aumentando a confiabilidade do sistema elétrico de distribuição de energia.

Estas foram ações já realizadas pela Celesc para melhoria no fornecimento de energia elétrica para os consumidores. Todas estas ações ainda estão em andamento, em especial a instalação de religadores monofásicos, limpeza de faixa e substituição de condutores nus por protegidos. Concretizando assim o ciclo de melhoria contínua nos indicadores de continuidade e no atendimento aos consumidores, provando que a infraestrutura elétrica no município de Irineópolis se encontra adequada e dentro dos padrões estabelecidos pelo órgão regulador.



Outrossim, com referência a ocorrências de incêndios provocados por faltas de energia, conforme citado no ofício, informamos que não possuímos registros de nenhum caso onde isto ocorreu, e afirmamos que faltas de energia não provocam incêndios, visto que toda a rede da Celesc tem proteção para evitar acidentes, ou seja, a falta de energia ocorre justamente para evitar isto.

Lembramos também que conforme estabelecido em normas técnicas brasileiras, todos os consumidores devem possuir proteções individualizadas de suas instalações elétricas, também para prevenir possíveis defeitos dentro de suas propriedades.

São estas as informações que temos a repassar, mostrando assim que a Celesc, está prestando adequadamente seu serviço público de fornecimento de energia elétrica no Município de Irineópolis/SC, e que está investindo e buscando melhorias continuamente.

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, esperamos ter esclarecido a situação e, sendo o que tínhamos para o momento, nos colocamos à sua disposição para eventuais esclarecimentos adicionais.

Respeitosamente,

DocuSigned by:  
*Claudio Varella do Nascimento*  
75A93F453EAD487...  
Claudio Varella do Nascimento  
Diretor de Distribuição

DocuSigned by:  
*Tarcísio Estefano Rosa*  
57FCBC5501CF40E...  
Tarcísio Estefano Rosa  
Diretor Presidente



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL  
DIRETORIA DE ASSUNTOS LEGISLATIVOS**

Ofício nº 1021/SCC-DIAL-GEAPI

Florianópolis, 24 de maio de 2024.

Senhor Presidente,

De ordem do senhor Governador, em resposta à Indicação nº 0253/2024, de autoria do Deputado Jessé Lopes, encaminho a manifestação da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (CELESC) contendo informações a respeito da revisão da infraestrutura elétrica do Município de Ireneópolis.

Respeitosamente,

**Marcelo Mendes**  
Secretário de Estado da Casa Civil, designado\*

Excelentíssimo Senhor Deputado  
**MAURO DE NADAL**  
Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina  
Nesta

\*Ato 43/2024 – DOE 22.185

Centro Administrativo do Governo do Estado de Santa Catarina  
Rod. SC-401, nº 4.600, KM 15 - Saco Grande - CEP 88032-900 - Florianópolis/SC  
Fone: (48) 3665-2073 - e-mail: geapi@casacivil.sc.gov.br



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **CC492SP7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**MARCELO MENDES** (CPF: 032.XXX.289-XX) em 27/05/2024 às 17:23:11

Emitido por: "SGP-e", emitido em 05/06/2018 - 17:47:45 e válido até 05/06/2118 - 17:47:45.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0NDXzEwMDY4XzAwMDA2NTU2XzY1NjBfMjAyNF9DQzQ5MINQNw==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SCC 00006556/2024** e o código **CC492SP7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.