



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Processo SGPe: SECOM 9651/2025**

**I – INFORMAÇÕES GERAIS**

**1. Equipe Técnica**

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Thiago Machado Santaella	Coordenador de Imprensa	951.045-1-04	thiago.santaella@secom.sc.gov.br
Agnaldo Domingues Morais Júnior	Assessor Técnico	714.260-9-01	agnaldo.junior@secom.sc.gov.br

**II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL**

**2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM) tem entre suas atribuições a cobertura, produção e distribuição de conteúdos institucionais relacionados às ações do Governo do Estado de Santa Catarina. Essa atuação se intensifica especialmente durante as agendas do Governador em municípios catarinenses, que abrangem todo o território estadual, inclusive áreas rurais, comunidades isoladas e localidades com infraestrutura limitada de telecomunicações.

No entanto, a ausência de conectividade estável e de alta velocidade em muitos desses deslocamentos vem representando um obstáculo recorrente à execução plena das atividades da SECOM. Atualmente, as equipes de cobertura dependem das redes móveis convencionais, cujos sinais são frequentemente inexistentes ou instáveis nas regiões visitadas. Essa limitação impacta diretamente a capacidade de envio em tempo real de vídeos, fotos e demais materiais audiovisuais, prejudicando a agilidade da comunicação institucional, a visibilidade das ações governamentais e a transparência da informação pública.

A solução atualmente utilizada pela SECOM é o uso pontual de redes Wi-Fi locais ou compartilhamento de internet via dispositivos móveis, o que se mostra insuficiente diante das



demandas operacionais. Como não há contrato vigente específico para garantir acesso à internet móvel por meio de conectividade satelital, não foram ainda desprendidos valores específicos para esse fim, embora já se tenham identificado casos em que o atraso no envio de materiais comprometeu coberturas estratégicas e gerou retrabalho das equipes envolvidas. O problema afeta diretamente a efetividade das entregas da SECOM, pois compromete a tempestividade, a qualidade técnica e o alcance das divulgações institucionais, prejudicando, inclusive, o trabalho dos veículos de imprensa que utilizam os conteúdos distribuídos oficialmente.

Diante disso, a contratação de solução de conectividade via satélite, com equipamentos móveis de fácil instalação e planos de dados adequados, surge como alternativa tecnicamente viável e economicamente justificada, permitindo autonomia operacional em qualquer região do estado, inclusive durante deslocamentos, e garantindo a continuidade das atividades estratégicas da SECOM mesmo em áreas com ausência total de infraestrutura de internet terrestre.

### 3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A contratação em análise encontra-se prevista no Plano Anual de Compras da Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM), conforme informado no Documento de Oficialização da Demanda (DOD) que originou o presente Estudo Técnico Preliminar.

A inclusão no planejamento anual demonstra que a demanda foi identificada com antecedência, validada internamente e considerada prioritária para o alcance dos objetivos operacionais da Pasta. Tal alinhamento reforça a integração entre o planejamento das aquisições e as necessidades reais das áreas técnicas, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

### 4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação envolve o fornecimento e a operacionalização de solução completa de conectividade via satélite, com instalação e suporte contínuo, pelo período de 12 (doze) meses, para uso em agendas externas da Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM). A seguir, são apresentados os requisitos mínimos da contratação:

#### 3.1. Especificações técnicas mínimas dos equipamentos:

Os equipamentos fornecidos deverão atender, no mínimo, aos seguintes parâmetros técnicos:

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



- **Velocidade mínima de download:** 150 Mbps ou superior
- **Velocidade mínima de upload:** 30 Mbps ou superior
- **Latência:** entre 25 ms e 50 ms;
- **Tecnologia Wi-Fi:** compatível com os padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax ou superior;
- **Geração Wi-Fi:** versão 6 ou superior;
- **Rádio:** Banda tripla com tecnologia 4x4 MU-MIMO ou superior;
- **Portas Ethernet:** mínimo de duas, com travamento e tampa removível;
- **Cobertura de sinal:** até 297 m<sup>2</sup>;
- **Temperatura de operação:** entre -30°C e 50°C;
- **Segurança de rede:** WPA2;
- **Classificação ambiental:** IP56;
- **Capacidade de conexões simultâneas:** acima de 50 dispositivos.

### 3.2. Obrigações da empresa contratada:

A empresa contratada deverá:

- a) Fornecer todos os equipamentos, cabos, componentes, módulos e acessórios necessários ao funcionamento completo da solução, dimensionados, instalados e configurados conforme as especificações técnicas exigidas;
- b) Assumir integralmente os custos logísticos e de transporte para a entrega, instalação e manutenção dos equipamentos, sem repasse de ônus à contratante;
- c) Entregar a solução em pleno funcionamento no local indicado pela SECOM;
- d) Realizar treinamento básico no momento da instalação, bem como fornecer materiais de apoio, manuais e instruções operacionais para a equipe da Secretaria;
- e) Apresentar Licença, Certificado, Declaração ou documento equivalente emitido pela ANATEL, válido, autorizando a prestação de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM);
- f) Apresentar certificações de homologação da ANATEL para todos os equipamentos que compõem a solução (antena, modem, fontes, entre outros);
- g) Garantir o funcionamento de todos os equipamentos durante toda a vigência contratual, devendo efetuar, em até 10 (dez) dias úteis, a substituição de qualquer item que não apresente condições de uso, independentemente da existência de garantia técnica. Em caso de impossibilidade de substituição no prazo, deverá ser fornecido equipamento equivalente ou superior, em caráter provisório, até a regularização definitiva.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



### 3.3. Garantias mínimas e parâmetros operacionais da solução:

A solução deverá atender aos seguintes critérios de desempenho e garantia:

- a) Estabilidade de sinal mesmo sob condições climáticas com cobertura de nuvens brancas, independentemente da densidade;
- b) Tempo máximo de atendimento técnico em caso de falhas: 8 horas úteis, sem cobrança adicional à contratante;
- c) Cobertura integral do território de Santa Catarina, sem áreas de sombra;
- d) Testes mensais dos links fornecidos, cuja aprovação será condição para o atesto das respectivas faturas mensais;
- e) Compatibilidade dos equipamentos com diferentes bandas e tecnologias de satélite, sem necessidade de reconfiguração manual por parte da contratante;
- f) Inclusão de software de gerenciamento que auxilie na definição da melhor posição para instalação e recepção do sinal.

### 3.4. Duração contratual:

A contratação terá duração de 12 (doze) meses, prorrogável conforme conveniência administrativa.

## 5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa de quantidade para a presente contratação baseia-se na estrutura operacional da Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM), mais especificamente nos veículos oficiais atualmente utilizados pelas equipes responsáveis pela cobertura das agendas do Governador em campo. Esses veículos são empregados no deslocamento de equipes técnicas e jornalísticas, bem como no transporte de equipamentos de captação, edição e transmissão de conteúdo audiovisual.

Atualmente, a SECOM dispõe de três veículos dedicados a essas funções, com uso frequente e simultâneo em agendas descentralizadas, inclusive em regiões com cobertura limitada de internet. A utilização simultânea justifica a necessidade de disponibilidade individual e contínua de equipamento em cada veículo, sem depender de realocação ou remanejamento entre agendas.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



DESCRIÇÃO RESUMIDA	QUANTIDADE
Locação de antena externa para acesso à internet via satélite, com fixação magnética (ímã) e sem limite de franquia de dados, por meio de solução de conectividade baseada em enlace satelital de baixa órbita (LEO).	3 (mensal)

### III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

#### 6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para atendimento à necessidade de conectividade em agendas externas realizadas pela Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM), foi realizado levantamento mercadológico com o objetivo de identificar as alternativas tecnológicas disponíveis no mercado nacional, considerando critérios de viabilidade técnica, operacional e econômica.

##### 6.1 Alternativas tecnológicas identificadas:

Durante o levantamento, foram identificadas três abordagens tecnológicas com potencial de aplicação à realidade da SECOM:

##### a) Redes móveis convencionais (4G/5G) com roteadores portáteis

Solução baseada na utilização de modems móveis com chips de operadoras locais, conectados via rede celular. Apresenta custo reduzido, mas desempenho altamente instável em regiões remotas ou com cobertura limitada, além de forte dependência de infraestrutura de terceiros. Não atende à demanda por conectividade garantida em deslocamentos intermunicipais ou áreas de sombra de sinal.

##### b) Antenas parabólicas fixas com enlace via satélite geoestacionário

Equipamentos maiores, com instalação fixa e necessidade de apontamento manual. Apresentam boa cobertura em áreas remotas, porém com latência elevada, menor mobilidade e instalação mais complexa, o que inviabiliza seu uso em veículos em deslocamento.

##### c) Solução de conectividade via satélite de baixa órbita (LEO)

Tecnologia emergente e consolidada em aplicações críticas, que permite alta velocidade de download e upload, baixa latência, mobilidade plena e instalação simplificada em viaturas, sem necessidade de alterações estruturais permanentes. Apresenta cobertura completa em todo o território de Santa Catarina e suporte técnico nacional.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



## 7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor da contratação foi construída com base em pesquisa de mercado previamente realizada pela Secretaria de Estado da Casa Civil, conforme Processo SCC 4388/2025, com data vigente neste exercício, adotada pela Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM) com o objetivo de agilizar a instrução processual e evitar retrabalho administrativo, tendo em vista a similaridade entre as soluções contratadas.

A pesquisa considerou múltiplas fontes de referência, entre elas:

- Orçamentos formais obtidos junto a fornecedores do setor;
- Painel de Preços disponível em plataformas públicas de consulta;
- Dados de contratação por dispensa de licitação realizada pela Casa Civil;
- Levantamento complementar no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com análise de contratações similares realizadas por outros entes da Administração Pública.

Trata-se da primeira contratação dessa natureza no âmbito da SECOM, razão pela qual não há valores históricos internos que possam ser utilizados como base comparativa.

Os dados foram organizados na Planilha de Estimativa de Preço, incluída nos autos, conforme o modelo estabelecido pelo Portal de Compras SC.

Para definição do valor estimado, foram aplicadas as seguintes diretrizes metodológicas:

- Média aritmética simples, quando o Coeficiente de Variação (CV) foi  $\leq 25\%$ , indicando homogeneidade nos valores levantados;
- Mediana, quando o CV foi  $> 25\%$ , adotada como medida de tendência central mais robusta diante da dispersão dos dados.

A metodologia aplicada segue as orientações técnicas consolidadas no Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça (STJ), conferindo confiabilidade estatística e segurança jurídica à estimativa apresentada.

## 8. Comparativo das soluções

Com base no levantamento mercadológico e na análise das necessidades operacionais da SECOM, foram consideradas três alternativas tecnológicas para atendimento à demanda de conectividade em agendas externas. Abaixo, apresenta-se a análise comparativa entre as soluções, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos exigidos.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



### 7.1 Análise descritiva das soluções avaliadas

<b>Critério de Análise</b>	<b>Solução 1 – Rede Móvel Convencional (4G/5G)</b>	<b>Solução 2 – Satélite Geoestacionário Fixo</b>	<b>Solução 3 – Satélite de Baixa Órbita (LEO) [Solução Recomendada]</b>
<b>I. Vantajosidade econômica</b>	Baixo custo inicial, mas alta instabilidade e retrabalho operacional	Alto custo de aquisição e manutenção, uso restrito	Custo intermediário com melhor custo-benefício
<b>II. Ganhos de eficiência administrativa</b>	Baixa eficiência; instabilidade compromete fluxo de trabalho	Limitada a locais fixos, com operação manual	Alta eficiência com operação automática e móvel
<b>III. Continuidade sustentável do fornecimento</b>	Depende de terceiros e da cobertura local	Infraestrutura pesada e pouco escalável	Alta escalabilidade, modelo por assinatura, entrega sob demanda
<b>IV. Sustentabilidade social e ambiental</b>	Equipamentos de fácil descarte, mas alto consumo de dados	Maior impacto ambiental e consumo energético	Equipamentos compactos, reutilizáveis, com menor impacto
<b>V. Incorporação tecnológica</b>	Baixa; tecnologia limitada à infraestrutura local	Média; operação exige apontamento técnico	Alta; autogestão de sinal, latência baixa, instalação simples
<b>VI. Compra x Locação</b>	Compra de roteadores + chips operadora	Compra complexa com custo elevado	Locação com serviço incluso – mais vantajosa
<b>VII. Alternativas menos onerosas (ex: permuta, doação)</b>	Inviável	Inviável	Inviável

### 7.2 Quadro técnico de requisitos mínimos

<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Solução 1 – Rede Móvel 4G/5G</b>	<b>Solução 2 – Satélite Geoestacionário</b>	<b>Solução 3 – Satélite de Baixa Órbita (LEO)</b>



<b>Download ≥ 100 Mbps</b>	Não atende	Parcialmente atende	Atende
<b>Upload ≥ 20 Mbps</b>	Não atende	Parcialmente atende	Atende
<b>Latência ≤ 50 ms</b>	Não atende	Não atende	Atende
<b>Estabilidade climática</b>	Não atende	Parcialmente atende	Atende
<b>Cobertura em SC</b>	Limitada	Total, mas fixa	Total e móvel
<b>Compatível com veículos</b>	Sim, mas instável	Não	Sim
<b>Testes e garantia</b>	Limitado	Limitado	Incluído na assinatura mensal

#### IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

##### 9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida consiste na contratação de serviço de conectividade via satélite de baixa órbita (LEO), com fornecimento dos equipamentos necessários em regime de locação integrada ao serviço, incluindo instalação, ativação, manutenção e suporte técnico durante toda a vigência contratual.

A solução contempla a entrega de três kits completos, compostos por antena, receptor, case de transporte, sistema de alimentação em 12VCC e demais acessórios compatíveis, destinados à instalação em veículos utilizados pelas equipes da Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM) para cobertura das agendas governamentais em todo o território catarinense.

Cada equipamento deverá estar vinculado a um plano mensal sem limite de uso de dados, com velocidade mínima de download de 150 Mbps (ou superior) e upload de 30 Mbps (ou superior), além de baixa latência, variando entre 25 ms e 50 ms, de modo a garantir desempenho adequado às necessidades operacionais de envio de vídeos e materiais audiovisuais em tempo real.

##### **A solução prevê:**

- Contrato com vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme conveniência administrativa;

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



- Locação dos equipamentos com garantia de funcionamento durante todo o período contratual;
- Manutenção preventiva e corretiva, com substituição de unidades defeituosas no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, ou disponibilização de unidade reserva em caso de impossibilidade de reparo imediato;
- Suporte técnico com tempo máximo de atendimento de 8 horas úteis em caso de falhas;
- Testes mensais obrigatórios pela contratada, como pré-requisito para o atesto da fatura mensal;
- Treinamento básico no momento da instalação, acompanhado de manual técnico e orientações de uso;
- Homologação dos equipamentos e licenciamento da empresa junto à ANATEL, como condição de habilitação e execução contratual.

#### 10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação será realizada de forma não parcelada, uma vez que a solução demandada é tecnicamente indivisível e requer fornecimento integrado de bens e serviços, incluindo equipamentos, planos de dados, suporte técnico, instalação, manutenção e garantia.

O objeto em análise caracteriza-se como um sistema de conectividade móvel via satélite, cujo funcionamento adequado depende da compatibilidade entre seus componentes e da prestação coordenada dos serviços associados. A divisão da contratação em lotes ou itens isolados comprometeria a padronização técnica da solução, dificultaria o gerenciamento contratual, fragmentaria a responsabilização por desempenho e aumentaria o risco de falhas operacionais durante sua execução.

Adicionalmente, o mercado fornecedor atua majoritariamente com soluções completas, ofertadas em regime de locação com serviço agregado. O fracionamento inviabilizaria ganhos de escala e não ampliaria a competitividade de forma relevante, além de potencialmente elevar os custos e a complexidade da gestão contratual.

Dessa forma, a contratação integrada assegura maior eficiência técnica, melhor desempenho operacional, simplificação dos fluxos de acompanhamento e economicidade global para a Administração, razão pela qual não se justifica o parcelamento da contratação.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



**11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Não há contratações correlatas ou interdependentes da almejada contratação.

**12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A contratação em questão não requer providências complexas ou estruturais por parte da Administração antes da assinatura do contrato.

Como medida preparatória mínima, caberá à SECOM apenas:

- Designar os veículos que receberão os equipamentos;
- Indicar os servidores responsáveis pelo acompanhamento da instalação e pela utilização da solução, para fins de recebimento do treinamento básico previsto contratualmente.

Tais ações serão realizadas de forma interna, sem necessidade de contratação ou aquisição adicional. A ausência de ajustes prévios não compromete a efetividade da contratação, considerando que a instalação, ativação, suporte e capacitação inicial estão sob responsabilidade da empresa contratada.

**13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A contratação em análise apresenta baixo potencial de impacto ambiental, tendo em vista que se trata de solução tecnológica composta por equipamentos eletrônicos compactos em regime de locação, sem consumo de materiais descartáveis, insumos químicos ou demanda por obras civis.

Os principais aspectos a considerar são:

- Geração de resíduos eletrônicos em caso de substituição de componentes defeituosos;
- Consumo energético vinculado ao uso dos equipamentos embarcados nos veículos;
- Transporte e logística, com emissões relacionadas à entrega e eventual manutenção.

Como medida mitigadora, a contratação exigirá que:

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



- Os equipamentos estejam em conformidade com as normas da ANATEL e certificações ambientais aplicáveis;
- A contratada se responsabilize pela destinação final adequada dos componentes substituídos, conforme legislação vigente;
- Sempre que possível, sejam priorizados equipamentos com eficiência energética e maior vida útil.

Adicionalmente, será avaliada a possibilidade de inclusão de critérios de sustentabilidade no edital, tais como:

- Preferência por fornecedores com práticas ambientais certificadas;
- Obrigatoriedade de logística reversa de partes e acessórios.

Dado o perfil da solução, os impactos ambientais são mínimos e controláveis, sendo plenamente possível sua mitigação por meio de cláusulas contratuais e exigências técnicas adequadas.

#### 14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação tem como objetivo principal assegurar conectividade de alta velocidade e baixa latência às equipes de cobertura da SECOM, permitindo o envio rápido e confiável de materiais audiovisuais durante agendas externas do Governo do Estado de Santa Catarina, inclusive em localidades com infraestrutura limitada de internet.

Com a implantação da solução, os seguintes resultados mensuráveis e realistas são esperados:

- Redução de atrasos no envio de conteúdos institucionais, especialmente fotos e vídeos, com expectativa de eliminação de gargalos em até 90% das coberturas externas;
- Aumento da eficiência operacional das equipes de campo, com diminuição do tempo médio de produção e entrega de conteúdo;
- Melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis, com redução de retrabalho e eliminação da necessidade de deslocamentos adicionais para áreas com sinal de internet;
- Aprimoramento da qualidade técnica da comunicação institucional, com maior velocidade, resolução e volume de conteúdos enviados em tempo real;

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



- Maior capilaridade e abrangência na divulgação das ações do Governo do Estado, promovendo a transparência e o acesso à informação, inclusive em regiões remotas;
- Racionalização do uso de equipamentos e da estrutura de apoio, por meio de uma solução padronizada, escalável e de fácil operação.

**15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A equipe de planejamento conclui que a solução proposta é tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente razoável para o atendimento da necessidade apresentada pela Secretaria de Estado da Comunicação (SECOM).

A contratação da solução integrada de conectividade via satélite de baixa órbita atende de forma precisa às especificidades operacionais da Pasta, oferecendo ganhos concretos de eficiência, qualidade na entrega dos conteúdos institucionais e maior capilaridade na cobertura de agendas externas, inclusive em regiões com infraestrutura precária.

Com base nos estudos realizados, entende-se que a solução selecionada representa a alternativa mais vantajosa para a Administração, estando alinhada ao interesse público e às diretrizes de planejamento e comunicação governamental.

**Thiago Machado Santaella**  
**Coordenador de Imprensa**  
(assinado digitalmente)

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **L18ST3Z7**

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

✓ **AGNALDO DOMINGOS DE MORAIS JUNIOR** (CPF: 703.XXX.329-XX) em 03/10/2025 às 15:31:14  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 16/03/2023 - 15:52:58 e válido até 16/03/2123 - 15:52:58.  
(Assinatura do sistema)

✓ **THIAGO MACHADO SANTAELLA** (CPF: 059.XXX.479-XX) em 06/10/2025 às 14:24:54  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 09/01/2023 - 14:20:23 e válido até 09/01/2123 - 14:20:23.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0VDT01fMzc4NTVfMDAwMDk2NTFfOTY2MV8yMDI1X0wxOFNUM1o3> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SECOM 00009651/2025** e o código **L18ST3Z7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.