

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 002/2024 - DMU

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

“Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020) ”

A presente necessidade foi apontada devido ao Município de Cajati ser integrado ao Sistema Nacional de Trânsito desde 27 de agosto de 2015;

Neste sentido, compete ao Departamento de Mobilidade Urbana por força do Art. 21 da Lei nº 9.503/1997, a implantação, manutenção e operação do sistema de sinalização, dispositivos e equipamentos de controle viário, bem como a implementação das medidas da Política Nacional de Trânsito.

Conforme o Art. 21 da Lei nº 9.503/1997, a responsabilidade pela implantação, manutenção e operação do sistema de sinalização viária é do Departamento de Mobilidade Urbana. A sinalização de identificação de logradouros, em particular, desempenha um papel fundamental no contexto urbano, trazendo diversos benefícios para a população.

Em primeiro lugar, a sinalização clara facilita significativamente a localização de endereços, tanto para moradores quanto para visitantes. Além disso, ela é essencial para o funcionamento eficiente de serviços de entrega, como os correios, e de emergência, como bombeiros e ambulâncias. Consequentemente, endereços bem sinalizados garantem que correspondências, encomendas e equipes de socorro cheguem aos seus destinos de forma rápida e precisa.

Outro benefício importante é a atração de turistas. Uma sinalização clara e intuitiva facilita a exploração da cidade, incentivando o turismo e impulsionando a economia local. Por outro lado, a sinalização contribui para a segurança no trânsito, orientando motoristas e pedestres e reduzindo o risco de acidentes.

A Demanda prevista para o município de Cajati, não possui quantificação e projeto preliminar, haja vista, a demanda é realizada conforme manutenções de placas que necessitam serem substituídas, nomes de vias que são renomeadas ou novas vias que são denominadas.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ADE CONTRATAÇÃO ANUAL (PAC)

“Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020).”

O elemento previsto no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021 – “*Demonstração da previsão da contratação no plano anual de contratação, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.*”

O município de Cajati ainda não finalizou o seu Plano Anual de Contratações, no entanto pode ser observado nas peças orçamentárias de 2.024 a previsão de investimento na infraestrutura do município.

Portanto, o objeto pretendido está alinhado com o planejamento da Administração.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).”

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborado Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os itens solicitados para demanda de material e mão de obra que assegure a viabilidade técnica adequada de modo a possibilitar a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

a. Requisitos técnicos para contratação

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações o memorial descritivo e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução do serviço, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

e) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

f) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

b. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

c. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

a) *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;*

b) *Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;*

c) *Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.*

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020).”

Os dados de cálculo para o pedido de placas de logradouro foi elaborado considerando a média dos últimos pedidos sendo que não há como o Departamento de Mobilidade Urbana ter previsibilidade exata sobre a quantidade de manutenções, renomeações ou novas ruas que serão denominadas durante os próximos 12 meses que é o período que o contrato estará em vigor.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Fornecimento e implantação de conjunto identificador de vias e logradouros , composto por 02 placas denominativas revestida em	conjunto	20

	película refletiva e aplicada com letras em película refletiva nos 02 lados , com dimensões de 30 x 64 cm, suportes de fixação (par de aletas) para postes de diâmetro de 60,3mm e 01 poste metálico - 3,5 m de comprimento e diâmetro de 60,3mm .		
2	Fornecimento e implantação de conjunto identificador de vias e logradouros , composto por 01 placa denominativa revestida em película refletiva e aplicada com letras em película refletiva nos 02 lados , com dimensões de 30 x 64 cm, suporte de fixação (aleta) para postes de diâmetro de 60,3mm e 01 poste metálico - 3,5 m de comprimento e diâmetro de 60,3mm .	conjunto	50
3	Fornecimento e implantação de 01 placa denominativa revestida em película refletiva e aplicada com letras em película refletiva em 1 lado , com dimensões de 30 x 64 cm e elementos (parafusos, arruelas e buchas) para fixação adequada em muros e fachadas .	unidade	50
4	Retirada ou remoção ou refixação ou reposicionamento de conjunto identificador ou placa fixada em suporte metálico, muro, fachada ou poste de iluminação. Inclui o devido reparo no local da intervenção (passeio/calçada, muro ou fachada).	conjunto	50

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

“Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020).”

De modo geral existem três escolhas para as placas de logradouros, as quais são mais usuais:

- Aço: Material resistente e durável, ideal para locais com grande tráfego e exposição às intempéries.
- Alumínio: Mais leve que o aço, mas igualmente resistente.

- c) PVC: Material leve e flexível, utilizado em placas de menor porte e em locais com menor exigência.

Ambas atenderiam ao pretendido, no entanto devemos analisar qual o mais adequado para o município.

A escolha entre placas de logradouro de aço e alumínio pode influenciar significativamente a durabilidade, custo e estética da sinalização. Cada material possui suas características específicas, que devem ser consideradas ao definir a melhor opção para um determinado projeto.

a) Aço

Durabilidade: O aço é um material extremamente resistente, capaz de suportar condições climáticas adversas e impactos físicos. É ideal para locais com alto tráfego ou em áreas com vandalismo.

Peso: É mais pesado que o alumínio, o que pode exigir estruturas de fixação mais robustas.

Custo: Geralmente, o custo inicial é mais elevado em comparação ao alumínio.

Manutenção: Requer manutenção periódica, como pintura para evitar corrosão.

Estética: Oferece um aspecto mais robusto e tradicional.

b) Alumínio

Durabilidade: O alumínio também é bastante durável e resistente à corrosão, especialmente quando tratado com processos como anodização.

Peso: É mais leve que o aço, facilitando a instalação e reduzindo os custos com a estrutura de fixação.

Custo: Geralmente, o custo inicial é mais baixo em comparação ao aço.

Manutenção: Requer menor manutenção, pois é resistente à corrosão.

Estética: Oferece um aspecto mais moderno e clean.

Característica	Aço	Alumínio
Durabilidade	Alta	Alta
Peso	Alto	Baixo
Custo	Alto	Baixo
Manutenção	Alta	Baixa
Estética	Robusto, tradicional	Moderno, clean

Quando escolher cada material?

Aço: Ideal para locais com alto tráfego, vandalismo, ou quando se busca uma aparência mais robusta e tradicional. É comum em rodovias, vias expressas e áreas industriais.

Alumínio: Ideal para locais com menor tráfego, em áreas residenciais ou comerciais, onde a estética e a leveza são importantes. É comum em ruas de bairros, praças e parques.

Fatores a considerar na escolha

Localização: Condições climáticas, tráfego, vandalismo.

Visibilidade: Tamanho da placa, tipo de letra e contraste das cores.

Durabilidade: Tempo de vida útil esperado para a placa.

Custo: Orçamento disponível para o projeto.

Estética: Aspecto visual desejado para a placa.

Em resumo:

A escolha entre aço e alumínio para placas de logradouro depende de uma análise cuidadosa das necessidades específicas de cada projeto. Ambos os materiais oferecem alta durabilidade e resistência, mas possuem características distintas em termos de peso, custo, manutenção e estética.

Outras opções:

Além do aço e alumínio, outros materiais como o PVC podem ser utilizados para placas de sinalização, especialmente em aplicações específicas. No entanto, o aço e o alumínio são os materiais mais comuns e recomendados para placas de logradouro.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).”

Com esses dados podemos estimar que o custo por item/ conjunto utilizando valores do último contrato.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDA DE	QUANTIDA DE	VALOR UNIT. (REF.)	VALOR TOTAL

1	Fornecimento e implantação de conjunto identificador de vias e logradouros , composto por 02 placas denominativas revestida em película refletiva e aplicada com letras em película refletiva nos 02 lados , com dimensões de 30 x 64 cm , suportes de fixação (par de aletas) para postes de diâmetro de 60,3mm e 01 poste metálico - 3,5 m de comprimento e diâmetro de 60,3mm .	conjunto	20	920,00	18400,00
2	Fornecimento e implantação de conjunto identificador de vias e logradouros , composto por 01 placa denominativa revestida em película refletiva e aplicada com letras em película refletiva nos 02 lados , com dimensões de 30 x 64 cm , suporte de fixação (aleta) para postes de diâmetro de 60,3mm e 01 poste metálico - 3,5 m de comprimento e diâmetro de 60,3mm .	conjunto	50	734,85	36.742,50
3	Fornecimento e implantação de 01 placa denominativa revestida em película refletiva e aplicada com letras em película refletiva em 1 lado , com dimensões de 30 x 64 cm e elementos (parafusos, arruelas e buchas) para fixação adequada em muros e fachadas .	unidade	50	110,80	5.540,00
4	Retirada ou remoção ou refixação ou reposicionamento de conjunto identificador ou placa fixada em suporte metálico, muro, fachada ou poste de iluminação. Inclui o devido reparo no local da intervenção (passeio/calçada, muro ou fachada).	conjunto	50	163,07	8.153,50
				VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 68.836,00

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

“Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).”

A contratação destina-se à contratação de serviços, material e mão de obra para a instalação de placas de logradouro em diversas ruas do município de Cajati.

As placas de logradouro em alumínio têm se destacado como uma das melhores opções para sinalização urbana por diversos motivos. Sua combinação de durabilidade, estética e praticidade as torna ideais para identificar ruas, avenidas e outros locais públicos.

Vantagens das Placas de Alumínio:

Durabilidade: O alumínio é um material extremamente resistente à corrosão, o que garante que as placas mantenham sua aparência e legibilidade por muitos anos, mesmo expostas às intempéries.

Leveza: O alumínio é um metal leve, o que facilita a instalação e a manutenção das placas, reduzindo custos e tempo de trabalho.

Versatilidade: As placas de alumínio podem ser produzidas em diversos formatos, tamanhos e cores, adaptando-se a qualquer projeto de sinalização. Além disso, a superfície pode ser personalizada com diversas técnicas, como pintura, impressão digital e gravação a laser.

Resistência: O alumínio é um material resistente a impactos e deformações, o que garante a integridade das placas mesmo em condições adversas.

Sustentabilidade: O alumínio é um material 100% reciclável, o que contribui para a redução do impacto ambiental e a preservação dos recursos naturais.

Estética: As placas de alumínio conferem um aspecto moderno e elegante à sinalização urbana, além de facilitar a leitura das informações.

Custo-benefício: Apesar de ter um custo inicial um pouco mais elevado que outros materiais, a durabilidade e a baixa manutenção do alumínio fazem com que seja um investimento a longo prazo.

Outras Considerações:

Normas Técnicas: É importante que as placas de logradouro sejam produzidas e instaladas de acordo com as normas técnicas estabelecidas pelos órgãos competentes, garantindo a segurança e a eficiência da sinalização.

Visibilidade: A escolha das cores e da fonte utilizadas na confecção das placas é fundamental para garantir a boa visibilidade das informações, mesmo em condições de baixa luminosidade.

Manutenção: Embora o alumínio seja um material de baixa manutenção, é recomendado realizar uma limpeza periódica das placas para remover poeira e outras impurezas que possam comprometer a legibilidade.

Em resumo:

As placas de logradouro em alumínio oferecem uma excelente combinação de durabilidade, estética, versatilidade e custo-benefício, tornando-as a escolha ideal para sinalizar ruas, avenidas e outros locais públicos. Sua resistência às intempéries e sua facilidade de instalação e manutenção garantem que as informações sejam transmitidas de forma clara e eficiente por muitos anos.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei Recomenda-se separar os itens por lote, sendo os serviços de sinalização horizontal um único lote.”

Não recomenda-se separar os itens por lote, sendo os serviços de placas para logradouro um único lote.

Mantendo todos os serviços da planilha sem subdivisões irá garantir que mais empresas se interessem pelos serviços específicos, garantindo que mais interessados participem do processo.

O estudo técnico foi desenvolvido para que possamos obter uma solução seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área, especializada em serviço equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capazes de atender as necessidades.

Portanto, recomendamos que a contratação ocorra na forma de um único LOTE.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

“Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020).”

As placas de logradouro são elementos fundamentais para a organização e funcionamento de qualquer cidade. Elas desempenham um papel crucial na identificação de ruas, avenidas, praças e outros espaços públicos, facilitando a orientação de moradores, visitantes e serviços.

Os objetivos pretendidos são:

Orientação: As placas indicam o nome de cada rua, permitindo que pessoas encontrem endereços, estabelecimentos comerciais e serviços com facilidade. Isso é especialmente importante para visitantes e para aqueles que não estão familiarizados com a cidade.

Segurança: Em situações de emergência, como incêndios ou acidentes, as placas de logradouro facilitam o trabalho de equipes de resgate, permitindo que elas localizem rapidamente o local do incidente.

Logística: Empresas de entrega, serviços públicos e táxis utilizam as placas de logradouro para encontrar seus destinos de forma eficiente.

Identidade: As placas de logradouro contribuem para a identidade visual da cidade, transmitindo informações sobre sua história, cultura e organização espacial.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

“Fundamentação: Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).”

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de ordem de serviço emitidas pelo Departamento de Mobilidade Urbana a serem realizados;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Planilha Quantitativa e Memorial Descritivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) Quanto à realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informações quando solicitado pela CONTRATANTE.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

“Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).”

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

“Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020).”

O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como à mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

A Resolução CONAMA nº 307/2002, define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).”

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além das justificativas técnicas dos resultados pretendidos e elencando todas as necessidades expressas neste estudo, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Cajati, 14 de outubro de 2024



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: FC4B-6EAC-2D45-5DE6

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

- ✓ GUSTAVO FERREIRA ALCIDES (CPF 420.XXX.XXX-29) em 23/10/2024 08:19:40 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/FC4B-6EAC-2D45-5DE6>