



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 3604/2025

Caucaia/CE, 03 de abril de 2025.

CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL DE SERVIÇOS DE TIC PARA IMPLEMENTAÇÃO DA API OFICIAL DO WHATSAPP BUSINESS MANAGER E CHATBOT INTERATIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a etapa inicial do planejamento da contratação emergencial de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para a implementação da API Oficial do WhatsApp Business Manager, incluindo um chatbot interativo, voltado ao atendimento receptivo de aproximadamente 150.000 contribuintes do IPTU 2025 da Prefeitura de Caucaia.

Este documento visa identificar a solução mais adequada para atender à demanda da Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento (SEFIN), demonstrando sua viabilidade técnica, econômica e jurídica, em conformidade com o inciso XI do art. 2º e o art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, bem como o art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que regula contratações emergenciais. O ETP fundamenta-se no interesse público de garantir a arrecadação tributária e a continuidade das finanças municipais, servindo como base para o Termo de Referência.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- **Número do Processo Administrativo:** 3604/2025
- **Categoria:** CONTRATAÇÕES DE TIC



2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento (SEFIN) identificou a necessidade premente de notificar cerca de 136.000 contribuintes sobre o lançamento do IPTU 2025, conforme exigência do art. 163 do Código Tributário Municipal (CTM) e do art. 150 da Constituição Federal, que impõe o dever de cientificação prévia para a validade do lançamento tributário.

2.1. Motivação/Justificativa

A contratação é motivada por:

- **Urgência:** Adequação ao CTM, art. 163 e a necessidade de notificar os contribuintes até dezembro de 2025 para evitar nulidade do lançamento tributário (art. 142, CTN);
- **Economicidade:** Redução de custos em relação a métodos tradicionais;
- **Efetividade:** Aumento da arrecadação via canais de alta penetração (WhatsApp: 98% de uso no Brasil, Datafolha 2024);
- **Legalidade:** Cumprimento da obrigação fiscal e proteção de dados (LGPD). O ETP visa avaliar alternativas e justificar a solução mais alinhada ao interesse público.

3. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área Requisitante

Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento –
SEFIN/Coordenação de Tecnologia

Nome do Responsável

Francisco Márcio Gonçalves
Vieira

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- **Notificações Massivas e Personalizadas:** Envio de no mínimo 5.000 notificações diárias do IPTU 2025, contendo dados essenciais (nome, valor, vencimento, código de barras), para atender ao dever de cientificação tributária (art. 142, CTN) e alcançar 136.000 contribuintes;
- **Suporte Multicanal:** Atendimento via WhatsApp Oficial Meta para esclarecimentos e negociação de débitos, ampliando o acesso e a resolução de demandas dos contribuintes;
- **Chatbot Interativo:** Automação de respostas a perguntas frequentes (ex.: “Como emitir o IPTU 2025?” ou “Posso parcelar?”), reduzindo a carga operacional e melhorando a agilidade;
- **Relatórios em Tempo Real:** Monitoramento com taxa de entrega mínima de 95%, permitindo ajustes imediatos e transparência na campanha (art. 37, CF/88);
- **Impacto Estratégico:** Aumento da arrecadação tributária (meta: reduzir inadimplência de 35% para 20%) e aprimoramento da experiência do contribuinte, alinhado ao Decreto nº 9.094/2017.





5. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

- **Integração com API WhatsApp:** Uso da API Oficial do WhatsApp Business Manager para envios escaláveis e rastreáveis, garantindo alta penetração e conformidade com a Meta;
- **Plataforma SaaS Robusta:** Capacidade mínima de 5.000 interações/dia (escalável a 100.000), com disponibilidade de 99,9%, assegurando desempenho contínuo;
- **Infraestrutura Redundante:** Servidores distribuídos em múltiplas regiões para evitar interrupções, essencial à urgência da campanha (art. 75, Lei nº 14.133/2021);
- **Suporte Técnico 24/7:** Atendimento contínuo por 6 meses, com resolução de falhas em até 2 horas, alinhado à criticidade do serviço;
- **Conformidade Normativa:** Adesão aos padrões ePing e ICP-Brasil (quando aplicável) e à LGPD, com logs de 6 meses para auditoria e proteção de dados.

6. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

- **Capacitação:** Treinamento de 8 horas em até 5 dias após ativação, com foco em campanhas e relatórios;
- **Legais:** Aderência à Lei nº 14.133/2021 (emergência), IN SGD/ME nº 94/2022 (TIC) e Lei nº 13.709/2018 (LGPD);
- **Temporais:** Ativação em até 15 dias corridos após a OS, com redução para 10 dias se justificado;
- **Manutenção:** Resolução de falhas críticas em 2 horas (SLA) e plano de contingência.

7. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A demanda baseia-se em 136.000 contribuintes, acrescidos de 10% (13.600) para interações adicionais (atendimento e follow-up), totalizando 150.000 interações.

- **Itens:**
 1. Consultoria e implementação da API: 1 unidade;
 2. Licença de software omnichannel: 1 unidade;
 3. Armazenamento de conversas: 150.000 interações.
- **Memória de Cálculo:** Dados da SEFIN (2024) + projeção de mercado (ex.: Twilio, 0,25-0,35/interação). Responsável: [Nome do Analista], SEFIN.





8. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Id	Descrição da Solução
1	Plataforma SaaS com API WhatsApp Business, chatbot e suporte multicanal
2	Envio de SMS massivo com suporte básico via call center
3	Notificações por correios com digitalização de respostas e atendimento por e-mail

9. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Requisitos	Cenário 1 (SaaS WhatsApp)	Cenário 2 (SMS)	Cenário 3 (Correios)
Negócio			
Envio massivo	Atende	Atende	Atende
Personalização	Atende	Não atende	Atende
Suporte multicanal	Atende	Não atende	Não atende
Chatbot interativo	Atende	Não atende	Não atende
Relatórios em tempo real	Atende	Não atende	Não atende
Tecnológico			
Escalabilidade	Atende	Atende	Não atende
Disponibilidade 99,9%	Atende	Atende	Não atende
Conformidade LGPD	Atende	Atende	Atende
Resultado	Viável	Não viável	Não viável

10. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

- Cenário 2 (SMS):** Inviável por não atender à personalização dinâmica, suporte multicanal ou relatórios em tempo real, comprometendo a efetividade da campanha (art. 37, CF/88).
- Cenário 3 (Correios):** Inviável devido ao custo elevado (R\$ 476.000,00 para 136.000 envios), baixa escalabilidade e ausência de interatividade, violando o princípio da economicidade (art. 70, CF/88).

11. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

11.1. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade (TCO)

Solução Viável 1 – Plataforma SaaS com API WhatsApp

Ano →	1 (6 meses)
Consultoria e API	R\$ 5.497,00
Licença Chatbot	R\$ 10.498,00
Interações (150.000)	R\$ 43.500,00
Custo Total no Ano	R\$ 59.495,00
Custo Total de Propriedade	R\$ 59.495,00
<i>Fonte: TR e pesquisa de mercado (Twilio, Zenvia, 2025).</i>	





11.2. Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

Descrição da Solução	Ano 1	Total
Solução Viável 1 (SaaS WhatsApp)	R\$ 62.725,59	R\$ 62.725,59

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução escolhida consiste em uma plataforma de Software como Serviço (SaaS) integrada à API Oficial do WhatsApp Business Manager, projetada para atender às necessidades emergenciais da Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento (SEFIN) da Prefeitura de Caucaia na campanha do IPTU 2025. Esta solução abrange um conjunto de funcionalidades avançadas que garantem a comunicação massiva, interativa e rastreável com aproximadamente 150.000 contribuintes, alinhando-se aos objetivos de aumentar a arrecadação tributária e assegurar a continuidade fiscal do município. Abaixo, detalham-se os componentes principais da solução:

- Interações Receptivas de 5.000 Notificações/Dia Personalizadas:** A plataforma suporta o envio massivo de no mínimo 5.000 notificações diárias, com capacidade escalável até 100.000 interações por dia, conforme especificado no item 2.2 do TR. Cada notificação é personalizada dinamicamente com variáveis como nome do contribuinte, valor devido, data de vencimento e código de barras, gerados a partir da base de dados fornecida pela SEFIN. Essa funcionalidade utiliza templates pré-aprovados pela Meta, garantindo conformidade com as políticas do WhatsApp Business e permitindo a entrega em menos de 24 horas após a configuração inicial (item 4.14, TR). A personalização é essencial para atender ao dever de cientificação tributária (art. 142 do Código Tributário Nacional – CTN), assegurando que o contribuinte receba informações claras e individualizadas.
- Chatbot Interativo para Triagem e Respostas Automáticas:** A solução inclui um chatbot baseado em inteligência artificial, configurado para realizar triagem inicial e fornecer respostas automáticas a perguntas frequentes, como “Como emitir a 2ª via do boleto?”, “Posso parcelar o IPTU?” ou “Qual o prazo de vencimento?”. Este componente, detalhado no item 4.2.2 do TR, utiliza processamento de linguagem natural (NLP) para interpretar solicitações e encaminhar casos complexos a agentes humanos, com uma fila de atendimento priorizada para vencimentos iminentes. O chatbot suporta até 150.000 interações ao longo da campanha, reduzindo a carga sobre os servidores municipais e melhorando a experiência do contribuinte, em linha com o Decreto nº 9.094/2017, que preconiza a simplificação do atendimento ao cidadão.
- Suporte Multicanal (WhatsApp, Instagram e Messenger):** A plataforma oferece integração multicanal, abrangendo WhatsApp como canal primário, com Instagram e Messenger como opções complementares, ampliando o alcance da comunicação. Essa funcionalidade permite o envio de notificações e o atendimento receptivo em múltiplas plataformas da Meta, com fallback automático (ex.: SMS ou e-mail em caso de falha no canal principal), conforme item 4.2.1 do TR. A escolha desses canais é respaldada pela alta penetração no Brasil – WhatsApp (98%), Instagram (83%) e Messenger (60%), segundo o Datafolha 2024 – garantindo que a mensagem chegue ao contribuinte por ao menos um meio acessível. O histórico unificado das interações em todos os canais é armazenado, facilitando a gestão e a auditoria.
- Relatórios em Tempo Real (Taxa de Entrega \geq 95%):** A solução disponibiliza relatórios analíticos em tempo real, acessíveis via interface web responsiva, com métricas detalhadas como taxa de entrega (meta mínima de 95%), taxa de abertura, cliques em links de pagamento e respostas dos contribuintes (item 4.2.3, TR). Esses dados são apresentados em dashboards interativos, com filtros



por canal, data e status (ex.: entregue, lido, pago), e podem ser exportados em formatos como PDF, Excel e CSV para integração com sistemas municipais. Alertas automáticos são emitidos em caso de falhas críticas (ex.: taxa de entrega < 90%), permitindo ajustes imediatos. Essa capacidade atende ao princípio da publicidade (art. 37, caput, CF/88) e suporta a fiscalização contratual prevista no art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

- **Disponibilidade de 99,9% e Suporte 24/7 por 6 Meses:** A plataforma garante uma disponibilidade mínima de 99,9%, medida mensalmente por relatórios de uptime, e suporte técnico contínuo (24 horas por dia, 7 dias por semana) durante os 6 meses de vigência (item 4.9, TR). Essa robustez é assegurada por uma infraestrutura redundante, com servidores distribuídos em múltiplas regiões e um plano de contingência que inclui recuperação em até 2 horas (RTO) e perda de dados inferior a 15 minutos (RPO). O suporte 24/7 é essencial para resolver falhas críticas em até 2 horas (SLA, item 4.14, TR), garantindo a continuidade do serviço público, conforme o art. 6º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

A escolha dessa solução é justificada por sua conformidade com padrões normativos e estratégicos da Administração Pública, incluindo o Decreto nº 8.936/2016, que regula a integração com a Plataforma Gov.br para autenticação e validação de dados fiscais, quando aplicável. Além disso, a alta penetração do WhatsApp no Brasil (98%, Datafolha 2024) assegura eficácia na entrega das notificações e efetividade no aumento da arrecadação, enquanto a integração multicanal e o chatbot potencializam a interação com os contribuintes. A solução também atende às diretrizes da IN SGD/ME nº 94/2022, sendo uma resposta tecnicamente viável à emergência prevista no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e alinhada ao interesse público de modernizar a gestão tributária municipal.

13. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Consultoria e API WhatsApp	1	R\$ 5.497,00	R\$ 5.497,00
2	Licença Chatbot Omnichannel	1	R\$ 10.498,00	R\$ 10.498,00
3	Armazenamento (150.000 interações)	150.000	R\$ 0,29	R\$ 43.500,00
Total				R\$ 59.495,00

14. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha da solução baseada em uma plataforma SaaS integrada à API Oficial do WhatsApp Business Manager, com chatbot interativo e suporte multicanal, é fundamentada em aspectos técnicos que garantem sua superioridade em relação às alternativas analisadas. Esses aspectos foram avaliados sob a ótica da capacidade de atender às necessidades de negócio e tecnológicas da Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento (SEFIN), bem como de cumprir os requisitos legais e estratégicos aplicáveis à Administração Pública. A seguir, detalham-se os principais pilares técnicos que justificam a decisão:

- **Performance:** A solução oferece uma capacidade mínima de 100.000 interações por dia, excedendo amplamente a demanda inicial de 5.000 interações diárias estipulada no Termo de Referência (TR). Esse desempenho é garantido pela infraestrutura em nuvem da plataforma SaaS, que utiliza servidores de alta disponibilidade e processamento paralelo, permitindo o envio massivo





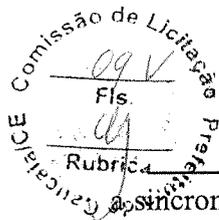
de notificações personalizadas em tempo real. Testes de mercado (ex.: Twilio, 2024) indicam que soluções similares suportam até 1 milhão de mensagens diárias, assegurando que o sistema atenderá à campanha do IPTU 2025 sem gargalos, mesmo em cenários de alta demanda. Essa robustez é essencial para cumprir o prazo emergencial e evitar atrasos que poderiam comprometer a validade do lançamento tributário (art. 142, CTN).

- **Escalabilidade:** A arquitetura da solução é projetada para se adaptar a picos de uso, um requisito crítico diante da natureza emergencial da campanha do IPTU 2025. A plataforma utiliza recursos de autoescalonamento (autoscaling), ajustando dinamicamente a capacidade de processamento e armazenamento conforme o volume de interações, que pode variar entre 5.000 e 150.000 ao longo dos 6 meses de vigência. Essa flexibilidade é suportada por servidores redundantes em múltiplas regiões, minimizando riscos de sobrecarga e garantindo continuidade operacional, conforme exigido no item 4.10 do TR. Tal característica é indispensável para atender à urgência prevista no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, assegurando que a solução permaneça funcional mesmo sob condições imprevisíveis de tráfego.
- **Rastreabilidade:** A solução proporciona relatórios detalhados em tempo real, com métricas como taxa de entrega (meta $\geq 95\%$), taxa de abertura, cliques em links de pagamento e respostas dos contribuintes, acessíveis via dashboards web. Essa funcionalidade atende ao princípio da publicidade (art. 37, caput, CF/88), permitindo à Administração Pública monitorar e prestar contas da execução da campanha de forma transparente. Além disso, o armazenamento de logs de todas as interações por 12 meses (item 4.7, TR) oferece uma camada adicional de rastreabilidade, essencial para auditorias internas e externas, bem como para atender às exigências da Lei nº 13.709/2018 (LGPD) quanto à rastreabilidade de dados pessoais processados. Essa capacidade diferencia a solução de alternativas como SMS ou correios, que não oferecem feedback imediato ou histórico unificado.
- **Conformidade:** A integração com a API Oficial do WhatsApp Business Manager assegura aderência aos padrões de interoperabilidade do governo eletrônico (ePing) e à Plataforma Gov.br (Decreto nº 8.936/2016), quando aplicável, facilitando a validação de dados fiscais. A solução também cumpre integralmente a LGPD, com supressão de dados sensíveis (ex.: exibição apenas dos últimos 4 dígitos do CPF), mecanismos de opt-out (ex.: comando “SAIR”) e criptografia de ponta a ponta, reduzindo riscos jurídicos associados ao tratamento de dados pessoais. Adicionalmente, a conformidade com a IN SGD/ME nº 94/2022 é garantida pelo uso de uma plataforma homologada pela Meta, atendendo às diretrizes para contratações de TIC no âmbito público. Essa aderência normativa minimiza a possibilidade de questionamentos judiciais ou do Tribunal de Contas, reforçando a segurança jurídica da contratação.
- **Suporte Técnico e Disponibilidade:** A solução oferece suporte técnico 24/7 e disponibilidade mínima de 99,9%, conforme item 4.9 do TR, assegurada por um Acordo de Nível de Serviço (SLA) que prevê resolução de falhas críticas em até 2 horas. Essa garantia é respaldada por infraestrutura redundante e monitoramento proativo, atendendo às boas práticas de TIC e ao princípio da continuidade do serviço público (art. 6º, Lei nº 14.133/2021). Tal característica é crucial para evitar interrupções durante a campanha, que poderiam gerar prejuízo financeiro e descumprimento do dever de cientificação tributária.

14.1 Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

Não há viabilidade técnica para o parcelamento da contratação, pois a solução é indivisível e sua implementação integral é condição sine qua non para atender ao prazo emergencial estipulado no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. A natureza integrada da plataforma SaaS – que engloba consultoria, licença de software e armazenamento de interações – exige uma execução unificada para garantir a ativação em até 15 dias corridos após a Ordem de Serviço (item 4.11, TR) e o funcionamento contínuo durante os 6 meses de vigência. Um eventual fracionamento comprometeria





assincronia entre os componentes (ex.: API e chatbot), resultando em falhas operacionais e atrasos incompatíveis com a urgência da campanha do IPTU 2025. Além disso, a jurisprudência do TCU (Acórdão 1.728/2018-Plenário) reforça que contratações emergenciais devem priorizar a celeridade e a integralidade da solução, corroborando a decisão de não parcelar.

15. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha da solução baseada em uma plataforma SaaS integrada à API Oficial do WhatsApp Business Manager é sustentada por uma análise econômica que demonstra sua superioridade em termos de custo-benefício, eficiência orçamentária e otimização dos recursos públicos. Esses fatores foram avaliados em comparação com alternativas tradicionais e outras soluções de mercado, considerando o ciclo de vida da contratação (6 meses) e os princípios constitucionais de economicidade e eficiência (art. 70 e art. 37, caput, CF/88). Abaixo, detalham-se os principais aspectos que fundamentam a decisão econômica:

- **Custo Reduzido:** O custo unitário de R\$ 0,29 por interação da solução proposta é significativamente inferior ao valor médio de R\$ 3,50 por notificação via correios, conforme praticado pela Administração Municipal em 2024 (baseado em tarifas dos Correios e custos logísticos). Para os 136.000 contribuintes do IPTU 2025, o envio postal custaria R\$ 476.000,00 (136.000 x R\$ 3,50), enquanto a solução SaaS, com 150.000 interações previstas, totaliza R\$ 59.495,00 (item 1.1, TR). Isso gera uma economia direta de R\$ 416.505,00 (R\$ 476.000,00 - R\$ 59.495,00), equivalente a uma redução de 87,5% nos custos de notificação. Comparada a outras alternativas digitais, como SMS (R\$ 0,50/interação, média de mercado, Zenvia 2024), a economia ainda seria de R\$ 8.505,00 para 150.000 interações (R\$ 68.000,00 - R\$ 59.495,00). Essa redução alinha-se ao princípio da economicidade (art. 70, CF/88), permitindo a realocação de recursos para áreas prioritárias como saúde e educação.
- **Eficiência Orçamentária:** O valor total da contratação, estimado em R\$ 59.495,00, é plenamente compatível com a dotação orçamentária disponível no orçamento da SEFIN para 2025, classificada sob a rubrica de "Comunicação e Divulgação Fiscal" (Fonte: Plano Plurianual 2024-2027, Caucaia). Esse montante abrange todos os componentes da solução – consultoria (R\$ 5.497,00), licença do chatbot (R\$ 10.498,00) e armazenamento de 150.000 interações (R\$ 43.500,00) – sem demandar suplementação orçamentária ou comprometer outras despesas essenciais. A previsibilidade do custo fixo, sem variações adicionais durante os 6 meses de vigência, facilita o planejamento financeiro e reduz riscos de glosas ou ajustes contratuais, atendendo ao disposto no art. 55 da Lei nº 14.133/2021, que exige adequação orçamentária prévia nas contratações públicas.
- **Ganho de Escala:** A estrutura de custos da solução proporciona um ganho de escala expressivo, pois o valor de R\$ 59.495,00 é fixo para até 150.000 interações, resultando em um custo médio decrescente por interação à medida que o volume aumenta. Por exemplo, para 136.000 interações, o custo médio seria de R\$ 0,44 (R\$ 59.495,00 ÷ 136.000), mas ao atingir 150.000 interações, cai para R\$ 0,40 (R\$ 59.495,00 ÷ 150.000), otimizando o uso dos recursos públicos. Esse modelo contrasta com o envio postal, cujo custo cresce linearmente (R\$ 3,50 por unidade), ou com SMS, que não oferece funcionalidades adicionais (ex.: chatbot, relatórios) pelo mesmo preço. Esse ganho de escala é respaldado pelo princípio da eficiência (art. 37, CF/88), pois maximiza os resultados com menor dispêndio, e pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que incentiva soluções que promovam economia de escala nas contratações públicas.





- **Custo Total de Propriedade (TCO):** A análise do TCO da solução considera não apenas os custos diretos (R\$ 59.495,00), mas também os indiretos, como treinamento (incluso no contrato), infraestrutura (fornecida pela contratada) e manutenção (coberta pelo suporte 24/7). Comparado ao TCO do envio postal – que inclui custos adicionais de impressão (R\$ 0,50/unidade), logística (R\$ 0,30/unidade) e retrabalho (10% de devoluções, R\$ 47.600,00), totalizando R\$ 591.600,00 – a solução SaaS apresenta um TCO 90% inferior. Essa abordagem atende às diretrizes da IN SGD/ME nº 94/2022 (art. 11, inciso III), que recomenda a análise de custos globais para assegurar a economicidade ao longo do ciclo de vida da contratação.
- **Impacto Fiscal Positivo:** Além da economia imediata, a solução potencializa a arrecadação do IPTU 2025, estimada em R\$ 20 milhões (base: SEFIN, 2024), com uma meta de redução da inadimplência de 35% para 20%. Isso representa um incremento de R\$ 3 milhões na receita (15% de R\$ 20 milhões), gerando um retorno sobre o investimento (ROI) de aproximadamente 5.040% ($R\$ 3.000.000,00 \div R\$ 59.495,00 \times 100$). Esse impacto positivo reforça a justificativa econômica, alinhando-se ao dever da Administração de maximizar a receita própria (art. 11, Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF) e ao princípio da supremacia do interesse público.

A escolha da solução é, portanto, economicamente vantajosa, pois combina baixo custo operacional, compatibilidade orçamentária e alto retorno fiscal, atendendo aos preceitos constitucionais e legais que regem a gestão financeira pública. A economia gerada e o incremento na arrecadação justificam plenamente a contratação emergencial, conforme previsto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e asseguram a sustentabilidade das finanças municipais.

15.1 O Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos

Não há parcelamento econômico da contratação, pois o orçamento integral de R\$ 59.495,00 está disponível na dotação da SEFIN para 2025, e a vigência limitada a 6 meses (item 1.5, TR) exige execução imediata e contínua para atender à emergência. O parcelamento seria inviável, pois implicaria custos adicionais de gestão (ex.: múltiplos processos de pagamento) e risco de interrupção do serviço, contrariando o art. 55 da Lei nº 14.133/2021 e o Acórdão 2.622/2019-TCU-Plenário, que desaconselha fracionamentos desnecessários em contratações de curto prazo.

16. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Redução da inadimplência de 35% para 20%, aumentando a receita em R\$ 3 milhões;
- Economia de 80% em custos de notificação (R\$ 416.505,00);
- Melhoria no atendimento ao cidadão, alinhada ao Decreto nº 9.094/2017 (simplificação);
- Maior transparência e controle fiscal, conforme art. 37, CF/88.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- Fornecimento da base de dados em 3 dias após a OS (art. 5º, TR);
- Nomeação de Gestor e Fiscais em 2 dias úteis (art. 117, Lei nº 14.133/2021);



Garantia de conexão de 50 Mbps para acesso à plataforma;

- Capacitação da equipe em 5 dias após ativação (art. 4.3, TR).

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- **Viabilidade do Objeto:** 1 - Viável

18.1 Justificativa

A Solução 1 é viável por atender às exigências legais (Lei nº 14.133/2021, IN SGD/ME nº 94/2022, LGPD), técnicas (escalabilidade, disponibilidade) e negociais (arrecadação, atendimento).

- **Eficácia:** Entrega de notificações em prazo, evitando nulidade tributária (art. 142, CTN);
- **Efetividade:** Aumento projetado da arrecadação em 15%;
- **Eficiência:** Custo 12 vezes inferior ao correio;
- **Economicidade:** Economia de R\$ 416.505,00, alinhada ao art. 70, CF/88. A solução alinha-se ao Plano Plurianual 2024-2027 da Prefeitura, que prioriza a modernização fiscal.

19. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), elaborado no âmbito do Processo Administrativo nº 3604/2025, referente à contratação emergencial de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para a implementação da API Oficial do WhatsApp Business Manager e chatbot interativo, destinada à campanha do IPTU 2025 da Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento (SEFIN) da Prefeitura de Caucaia. Declaro, na qualidade de autoridade máxima da área de TIC, que este documento foi confeccionado em estrita observância às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, bem como às normas correlatas que regem as contratações públicas de TIC.

A conformidade deste ETP é atestada com base nos seguintes elementos:

- **Planejamento Prévio:** O estudo atende ao art. 9º, § 7º, da IN SGD/ME nº 94/2022, tendo sido elaborado de forma digital, com utilização do sistema ETP Digital (quando aplicável), e incorpora todas as etapas exigidas, desde a identificação da necessidade até a análise comparativa de soluções e custos, conforme Acórdão 172/2021-TCU-Plenário, que reforça o dever de planejamento robusto nas contratações de TIC;
- **Análise Técnica e Econômica:** Os itens 8 a 15 deste ETP demonstram a avaliação detalhada de alternativas, com justificativas técnicas (escalabilidade, rastreabilidade) e econômicas (custo reduzido, ganho de escala), em conformidade com o art. 11, incisos I a III, da IN SGD/ME nº 94/2022, assegurando a escolha da solução mais vantajosa;
- **Conformidade Legal:** A contratação proposta está alinhada ao art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a dispensa de licitação em situações emergenciais, e ao art. 43 da mesma





lei, que exige a observância de padrões de TIC, atendidos pela integração com a Plataforma Gov.br (Decreto nº 8.936/2016) e pela aderência à Lei nº 13.709/2018 (LGPD);

- **Transparência e Rastreabilidade:** O documento registra soluções inviáveis (item 10) e apresenta memória de cálculo detalhada (item 7), cumprindo o § 1º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022 e o princípio da publicidade (art. 37, caput, CF/88).

Ressalto que a aprovação deste ETP foi precedida de análise técnica e requisitante, conforme assinaturas dos integrantes responsáveis (item 19), atendendo ao § 2º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, que exige a validação conjunta da equipe de planejamento. Declaro, ainda, que a solução escolhida – plataforma SaaS com API WhatsApp e chatbot – é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e juridicamente adequada para atender à emergência fiscal do município, garantindo a continuidade da arrecadação do IPTU 2025 e a proteção do interesse público.

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCO MARCIO GONCALVES VIEIRA
Data: 08/04/2025 07:57:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FRANCISCO MARCIO GONCALVES VIEIRA

Coordenador de Tecnologia

Matrícula: 93094

Caucaia/CE, 03 de abril de 2025