



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação levou em consideração as informações extraídas do Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como o levantamento de soluções diversas no mercado, de modo a suprir as necessidades tecnológicas inerentes ao bom desempenho das atividades finalísticas do Crea-PR, tendo-se concluído por aquela com o melhor custo-benefício à Administração, conforme a seguir descrito:

### I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Diante da necessidade de aprimorar a comunicação e atendimento ao cidadão, necessitamos da contratação de uma ferramenta de comunicação via WhatsApp, justificada principalmente pela sua posição como o meio de comunicação mais amplamente utilizado pela população.

O WhatsApp oferece uma interface familiar e de fácil acesso, alinhando-se às expectativas da sociedade para uma comunicação mais direta e efetiva. A adoção desse canal como oficial do órgão público reflete uma postura proativa em relação às mudanças tecnológicas e à evolução das preferências do público.

Em termos de uso responsável do dinheiro público, a implementação do WhatsApp como ferramenta de comunicação representa um investimento estratégico. Além de atender às demandas da população, o canal proporciona uma gestão mais eficiente dos recursos, evitando gasto desnecessário com canais de comunicação menos eficazes.

Ao considerar a economia com outros meios de comunicação, a ferramenta de comunicação via WhatsApp possibilitará a redução de custos associados a linhas telefônicas convencionais, correio tradicional e até mesmo canais presenciais. A centralização da comunicação nesse canal resultará em eficiência operacional e simplificação dos processos de atendimento ao cidadão.

Em suma, a contratação da ferramenta de comunicação via WhatsApp para o órgão público não apenas atende às expectativas da sociedade, mas também representa uma medida estratégica em termos de uso responsável do dinheiro público, eficiência operacional e modernização da comunicação institucional.

A execução do objeto está alinhada ao Objetivo Estratégico 01 - Melhorar continuamente a experiência dos clientes no relacionamento com o Crea-PR; e 05 - Intensificar a modernização e a desburocratização do Conselho.

### Requisitos da Contratação

O objeto geral é a contratação de plataforma para comunicação com o cliente por meio do canal WhatsApp, contemplando implantação, treinamento remoto, manutenções corretivas e evolutivas.

Os seguintes requisitos foram estabelecidos:

#### i. Requisitos Gerais

1. A plataforma/solução deve ser "oficial", ou seja, homologada pela Meta, empresa detentora do WhatsApp.
2. A plataforma/solução deve funcionar no formato SaaS (Software as Service), executada em ambiente seguro utilizando o protocolo HTTPS e com todas as informações trocadas de forma criptografada. São aceitas também soluções que possam ser integradas ao CRM (Gestão de Relacionamento com o Cliente) Bitrix 24, já implantado no Crea-PR.
3. A plataforma/solução deve atender à Lei Geral de Proteção de Dados no que diz respeito aos dados de usuários internos e externos utilizados pelo sistema.
4. Permitir utilização de pelo menos 5 (cinco) números de telefone, os quais devem ser próprios do Crea-PR.
5. Permitir a criação de no mínimo 80 (oitenta) usuários, com gestão de níveis de acesso (administrador do sistema, atendente, supervisor de equipe, etc.).
6. Permitir o controle de acesso por número, determinando quais usuários podem enviar ou receber mensagens em cada número configurado.
7. Permitir integração entre a solução fornecida e os Sistemas do Crea-PR por meio de Interface de Programação de Aplicação (API), visando ao intercâmbio de dados personalizados ou não, necessários ao negócio (identificação do cliente, protocolos, registros de atendimento, classificação dentre outros).
8. Permitir o envio de arquivos de mídia (foto e vídeo) e documentos como anexos das conversas.
9. Permitir o download e/ou envio das conversas na íntegra ao cliente quando solicitado, bem como, permitir o armazenamento da conversa na íntegra.

10. Permitir a criação de campos personalizados no cadastro do cliente no âmbito da solução oferecida, para armazenamento de dados e/ou variáveis necessários para identificação e classificação (por exemplo: número do registro no Crea, CPF, assunto do contato, protocolo, etc.).
11. Permitir uso de configurações de negrito, itálico, links e outros elementos nas mensagens trocadas com o cliente.
12. Permitir transferência de atendimentos entre usuários do Crea-PR.
13. Permitir personalização de avatar e nome em todos os números configurados.
14. Permitir conversas simultâneas ilimitadas em cada número.
15. Permitir a configuração de mensagens de disponibilidade e horário de atendimento.
16. Permitir controle e visualização de status dos usuários (exemplo: online, offline, ausente).
17. Permitir conversas entre os usuários internos.
18. A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo serviço de implantação, treinamento remoto, manutenções corretivas e evolutivas.

#### **Requisitos específicos:**

1. Permitir identificação automática do cliente cadastrado (consulta ao banco de dados, via API), evitando a repetir a fase de identificação no atendimento.
2. Permitir validação de dados digitados em campos de tipo específico (e-mail, CPF, somente números, etc.).
3. Permitir coleta de dados e variáveis personalizadas durante o atendimento.
4. Possuir ferramenta de automação de atendimento (*bot*) personalizável pelo Crea-PR por meio de plataforma que dispense conhecimentos de programação, permitindo no mínimo 10 (dez) níveis de profundidade e 500 (quinhentos) itens por *bot*.
5. Permitir *bots* adicionais.
6. Permitir relatórios e análise de estatísticas dos atendimentos realizados pelos atendentes e pelo *bot*.
7. Permitir configuração de *bots* específicos para cada número.
8. Permitir a configuração de filas de atendimento.
9. Possuir painel de monitoramento da demanda e gestão de filas de atendimento.
10. Permitir gerenciamento do atendimento pelo supervisor com possibilidade de intervir/participar da conversa em tempo real.
11. Permitir avaliação do atendimento realizado pelo atendente e
12. Permitir avaliação do atendimento realizado exclusivamente pelo *bot*.
13. Permitir que a conversa seja encerrada a qualquer tempo pelo cliente ou pelo atendente, ou pelo sistema.
14. Permitir automações de serviços por meio chamadas via API.
15. Permitir armazenamento do conteúdo completo da conversa de atendimento, por meio da API.
16. Permitir inclusão de *widget* de atendimento no site do Crea-PR.
17. Permitir criação de *hyperlink* para iniciar uma conversa.
18. Permitir que os usuários iniciem conversas com os clientes por meio da plataforma utilizando seus números autorizados.
19. Em caso de conversas iniciadas pelos usuários do Crea-PR:
  - a) possibilitar que o usuário responda sem que seja direcionado para um *bot* ou número geral;
  - b) possibilitar que após encerramento da conversa, novas conversas recebam mensagem automática ou direcionamento automático para um número geral.
20. Permitir o envio de mensagens para divulgação de ações de marketing e campanhas para o público geral de clientes ou a partir da seleção de segmentos específicos.
21. Permitir mensagens automáticas em caso de respostas a ações de marketing e campanhas.
22. Permitir que conversas sejam iniciadas pela solução oferecida, a partir de eventos acionados pelo sistema do Crea-PR, via API, quando determinadas condições forem atingidas. Exemplo: aviso sobre boleto próximo do vencimento.

#### **Quantitativos**

Para efeitos deste contrato, foram considerados os seguintes quantitativos:

1. Quantidade de licenças de usuários para operação do sistema: A quantidade de 80 (oitenta) usuários foi calculada considerando que cada área (departamento) do Crea-PR possua pelo menos um usuário. Tal disponibilidade é necessária para que seja possível eventual contato com usuários (conversa iniciada pelo Crea-PR para tratamento de questões de solicitações do usuário), ou ainda, para que seja possível a transferência de atendimento via sistema, nos casos aplicáveis.
2. Quantidade de números de telefone para ativação: A quantidade de 05 (cinco) números foi calculada considerando os objetivos iniciais da plataforma, quais sejam: 01 (um) número exclusivo para recebimento de chamados do usuário (atendimento); 01 (um) número para envio de mensagens relacionadas especificamente a cobrança; 01 (um) número para conversas iniciadas pelas regionais e departamentos; 01 (um) número para envio de mensagens gerais do sistema; 01 (um) número para conversas de divulgação institucional e marketing.
3. Quantidade de conversas: A empresa Meta, detentora do WhatsApp, estabelece 04 (quatro) categorias distintas de conversas com usuários, cada qual com um custo específico. As empresas que utilizam o serviço são cobradas por conversas de 24 (vinte e quatro) horas, de modo que, a cada conversa iniciada, seja pelo usuário ou pela empresa, aplica-se a tarifa específica que é recorrente caso a conversa não seja encerrada em 24 (vinte e quatro) horas. Tais regras podem ser observadas no documento SEI 1729681, ou

diretamente no link: <https://developers.facebook.com/docs/whatsapp/pricing>. Assim, a quantidade de conversas foi estimada conforme categoria, pretensão de uso e consumo histórico similar.

- o Conversas de Serviço: São iniciadas pelos usuários e geralmente tem como objetivo tirar dúvidas dos clientes. Para este tipo de conversa, foi calculada a quantidade estimada de 10.000 (dez mil) conversas por mês. Tal estimativa verificou todas as entradas de atendimento atualmente disponíveis pelo Crea-PR, estimando-se o percentual de migração de usuários para a nova ferramenta, quando disponibilizada. Os cálculos podem ser verificados no documento SEI 1729831.
- o Conversas de Utilidade: Estão diretamente relacionadas a uma transação, incluindo as notificações de serviços e produtos solicitados pelos usuários, ações de cobrança, dentre outros. A quantidade calculada para esta categoria foi de 1.000 (um mil) conversas, considerando dados históricos do volume de cobranças de anuidade em dívida ativa (objetivo principal das conversas ativas), e parte das conversas atualmente utilizadas pelo Crea Interativo (e-mail). Os cálculos podem ser verificados no documento SEI 1729831.
- o Conversas de Marketing: São conversas iniciadas pela empresa para envio de sugestões de produtos, notícias, ofertas, relacionados, e qualquer conversa que não se qualifica nas demais categorias. Nesta categoria, considerou-se para este contrato o volume de 45.000 (quarenta e cinco mil) conversas, destinadas a campanhas específicas, haja vista que neste primeiro contrato não há intenção de utilização da plataforma para envio rotineiro de ofertas. Considera ainda que os usuários apenas podem receber contatos pelo WhatsApp após autorizarem explicitamente, de modo que não está previsto o envio de mensagens em massa para todos.

O contrato de prestação de serviços deve ter duração inicial de 12 (doze) meses e possui natureza continuada, haja vista a necessidade de manter em operação a solução após a sua implantação.

Ressalta-se que, a solução pretendida deve ser oferecida por empresas relacionadas como parceiras oficiais da empresa Meta, e assim há uma vasta gama de empresas capazes de suprir a demanda.

## II. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

A análise comparativa de soluções levou em consideração as soluções disponibilizadas pelas empresas relacionadas como parceiras oficiais da Meta, que apliquem soluções tecnológicas homologadas. Observa-se que a forma de operação das soluções pode apresentar variações com relação a funcionalidades, APIs e interfaces, porém foram apresentados os requisitos gerais e específicos, bem como quantitativos estimados, visando à identificação assertiva de opções disponíveis no mercado.

Desta forma, entende-se que as empresas que apresentaram propostas estão cientes dos requisitos mínimos estabelecidos e seriam capazes de atender à necessidade do Crea-PR.

Analisando as soluções existentes no Portal do Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>), verificou-se não se aplicarem às necessidades do Crea-PR. Cumpre informar, também, que softwares livres ou públicos não se aplicam ao atendimento da demanda pretendida.

Quanto à necessidade de observância às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico -e-PING, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico -e-MAG, e Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, e padrões de Design System de governo, convém esclarecer que tais padrões também não se aplicam à presente demanda.

Neste mesmo sentido, não se aplicam a obrigatoriedade de aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil, visto não haver a necessidade de utilização de certificação digital para o presente caso concreto.

Tendo em vista que a licença pretendida não abrange a gestão de documentos arquivísticos digitais e não digitais, não se aplicam a esta contratação a observância às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas pelo Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos -e-ARQ Brasil.

## III. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

A análise comparativa de custos detalhada, bem como as evidências de cotação, constam do Relatório de Pesquisa de Preços - documento SEI 1655158, onde foram analisados e comparados os valores para cada item que compõe o objeto.

### Objeto - Item 01 - IMPLANTAÇÃO

Fornecedor	Preço Total (pagamento único)
Wecom*	R\$ 0,00
Sinch Engage	R\$ 999,00
Serpro	R\$ 1.413,04
Poli	R\$ 5.000,00
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 2.470,68 (dois mil, quatrocentos e setenta reais e sessenta e oito centavos)</b>

*Nota sobre o Item 01: A empresa Wecom não cobra valor inicial de implantação. A proposta da empresa Botmaker desconsiderada neste critério, considerando que o cálculo não pode ser realizado com precisão (cobrança em horas de treinamento). Proposta da empresa Set Telecom desconsiderada neste critério, considerando que o valor é excessivamente superior ao máximo das demais propostas, prejudicando a referência.*

### Objeto - Item 02 - LICENÇAS DE OPERADORES

Fornecedor	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total (mês)	Preço Total (ano)
Serpro	80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Sinch Engage	80	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Botmaker	80	R\$ 30,00	R\$ 2.400,00	R\$ 28.800,00
Wecom	80	R\$ 58,44	R\$ 4.675,49	R\$ 56.105,88
Poli	80	R\$ 79,90	R\$ 6.392,00	R\$ 76.704,00
<b>MÉDIA</b>	<b>80</b>	<b>R\$ 33,67</b>	<b>R\$ 2.693,50</b>	<b>R\$ 32.321,98 (trinta e dois mil, trezentos e vinte e um reais e noventa e oito centavos)</b>

Nota sobre o Item 02: As empresas Serpro e Sinch Engage não cobram valor de licenças de operadores. Proposta da empresa Set Telecom desconsiderada neste critério, considerando que o valor é excessivamente superior ao máximo das demais propostas, prejudicando a referência.

#### Objeto - Item 03 - ATIVAÇÃO DE NÚMEROS

Fornecedor	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total (mês)	Preço Total (ano)
Set Telecom	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Wecom	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Sinch Engage	5	R\$ 199,00	R\$ 796,00	R\$ 9.552,00
Poli	5	R\$ 269,90	R\$ 1.349,50	R\$ 16.194,00
Botmaker	5	R\$ 280,00	R\$ 1.400,00	R\$ 16.800,00
<b>MÉDIA</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 149,78</b>	<b>R\$ 748,90</b>	<b>R\$ 8.986,80 (oito mil, novecentos e oitenta e seis reais e oitenta centavos)</b>

Nota sobre o Item 03: Proposta da empresa Serpro descartada para este item, porque não possui definição do valor cobrado para números adicionais, porque está em fase de implantação do serviço. As empresas Set Telecom e Wecom não cobram pela ativação de números adicionais. A empresa Sinch Engage não cobra o primeiro número ativado, somente os adicionais.

#### Objeto - Item 04 - CONVERSAS RECEPTIVAS / TIPO: SERVIÇO - Valor por conversa de 24 (vinte e quatro) horas

Fornecedor	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total (mês)	Preço Total (ano)
Botmaker	10000	R\$ 0,31	R\$ 3.100,00	R\$ 37.200,00
Sinch Engage	10000	R\$ 0,37	R\$ 3.700,00	R\$ 44.400,00
Poli	10000	R\$ 0,39	R\$ 3.900,00	R\$ 46.800,00
Set Telecom	10000	R\$ 0,50	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00
<b>MÉDIA</b>	<b>10000</b>	<b>R\$ 0,39</b>	<b>R\$ 3.925,00</b>	<b>R\$ 47.100,00 (quarenta e sete mil e cem reais)</b>

Nota sobre o Item 04: Proposta da empresa Serpro descartada para este item, porque está em fase de implantação do serviço e não possui definição do valor cobrado.

#### Objeto - Item 05 - CONVERSAS ATIVAS / TIPO: UTILIDADE - Valor por conversa de 24 (vinte e quatro) horas

Fornecedor	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total (mês)	Preço Total (ano)
Serpro	1000	R\$ 0,35	R\$ 350,00	R\$ 4.200,00
Poli	1000	R\$ 0,39	R\$ 390,00	R\$ 4.680,00
Sinch Engage	1000	R\$ 0,40	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00
Set Telecom	1000	R\$ 0,55	R\$ 550,00	R\$ 6.600,00
<b>MÉDIA</b>	<b>1000</b>	<b>R\$ 0,42</b>	<b>R\$ 422,50</b>	<b>R\$ 5.070,00 (cinco mil e setenta reais)</b>

Nota sobre o Item 05: Proposta da empresa Wecom e Botmaker desconsiderada neste critério, considerando que o valor é excessivamente superior às demais propostas.

#### Objeto - Item 06 - CONVERSAS ATIVAS / TIPO: MARKETING - Valor por conversa de 24 (vinte e quatro) horas

Fornecedor	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Preço Total (ano)
Poli	45000	R\$ 0,39	R\$ 17.550,00	R\$ 17.550,00
Serpro	45000	R\$ 0,57	R\$ 25.650,00	R\$ 25.650,00
Set Telecom	45000	R\$ 0,55	R\$ 24.750,00	R\$ 24.750,00
Sinch Engage	45000	R\$ 0,56	R\$ 25.200,00	R\$ 25.200,00
<b>MÉDIA</b>	<b>45000</b>	<b>R\$ 0,52</b>	<b>R\$ 23.287,50</b>	<b>R\$ 23.287,50 (vinte e três mil, duzentos e oitenta e sete reais e cinquenta centavos)</b>

#### IV. ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Da análise das propostas obtidas de demonstradas detalhadamente no Relatório de Pesquisa de Preços - documento SEI 1655158, tem-se a seguinte composição geral de valores:

QUADRO GERAL	Valor Total Anual
1 - IMPLANTAÇÃO	R\$ 2.500,00
2 - LICENÇAS DE OPERADORES	R\$ 32.000,00
3 - ATIVAÇÃO DE NÚMEROS	R\$ 9.000,00
4 - CONVERSAS - RECEPTIVO / SERVIÇO	R\$ 47.100,00
5 - CONVERSAS - ATIVO / UTILIDADE	R\$ 5.100,00
6 - CONVERSAS - ATIVO / MARKETING	R\$ 23.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 119.000,00 (cento e dezenove mil reais)</b>

Sendo assim, estima-se que o custo total da contratação para o período previsto, e consideradas as especificações estabelecidas pelo Crea-PR, é de R\$ 119.000,00 (**cento e dezenove mil reais**).

#### V. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto, declaramos ser viável a contratação da plataforma para comunicação com o cliente por meio do canal WhatsApp, pelo período de 12 (doze) meses, por meio de licitação na modalidade Pregão, de acordo com o inciso I do art. 28 da Lei n.º 14.133/2021, visto que enquadrado como “serviços comuns”, assim entendidos aqueles “*cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*”.

Por fim, registra-se a imprescindibilidade da solução, considerando a urgente necessidade de adequar-se às necessidades dos usuários, e ainda, considerando que o canal proporciona uma gestão mais eficiente dos recursos, evitando gastos desnecessários com canais de comunicação menos eficazes.

Integrante Requisitante

Integrante Técnico



Documento assinado eletronicamente por **Tatiana Breda Ferreira, Analista de Informação**, em 05/07/2024, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Karolina Neiva de Lima Andrade, Agente de Apoio à Facilitação**, em 05/07/2024, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [www.crea-pr.org.br/sei-autentica](http://www.crea-pr.org.br/sei-autentica), informando o código verificador **1655159** e o código CRC **7C8AD47A**.