



Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Saúde
Rua Gabriel Dequech, 212, Centro, Mafra/SC
Tel: 047-3645-3931/CEP: 89300-270
Site: www.mafra.sc.gov.br, e-mail: saudemfa@gmail.com

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

ÓRGÃO REQUISITANTE	<p>Secretaria de Saúde</p>
	<p>A contratação tem como objetivo principal a implementação de uma solução tecnológica com uso de Inteligência Artificial (IA), voltada para o atendimento automatizado via WhatsApp, que permita ao cidadão agendar, remarcar, cancelar e receber lembretes de consultas médicas nas Unidades de Saúde.</p> <p>Essa iniciativa busca facilitar o acesso da população aos serviços de saúde por meio de um canal amplamente utilizado, promovendo maior agilidade e comodidade no atendimento, especialmente fora do horário comercial. A justificativa da contratação está na necessidade de modernizar e tornar mais eficiente a gestão do sistema público de saúde, reduzindo filas presenciais, otimizando o controle das agendas médicas e diminuindo o número de faltas às consultas, por meio do envio de lembretes automáticos. A solução deverá permitir o atendimento 24 horas por dia, de forma inclusiva, com suporte a interações por texto, áudio e voz, beneficiando diferentes perfis de usuários.</p> <p>Além disso, o sistema fornecerá um painel administrativo para os servidores e profissionais de saúde, permitindo uma gestão centralizada e mais eficaz das agendas, bem como a geração de relatórios gerenciais que auxiliarão na tomada de decisões estratégicas. A contratação também atende aos princípios da eficiência, economicidade e acessibilidade, promovendo a automação de tarefas repetitivas e contribuindo para a melhoria da qualidade do serviço público de saúde prestado à população.</p>
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	

ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO



Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Saúde
Rua Gabriel Dequech, 212, Centro, Mafra/SC
Tel:047-3645-3931/CEP: 89300-270
Site: www.mafra.sc.gov.br. e-mail: saudemfa@gmail.com

II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	<p><input type="checkbox"/> Sim. Especificar item do PCA: Não tem no PCA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não.</p> <p>Providências. Considerando que a presente demanda não consta no Plano de Contratações Anual (PCA), esclarece-se que a ausência de previsão não decorre de falha de planejamento, mas sim da necessidade de ajustes a serem realizados no decorrer da execução administrativa. Diante disso, será solicitado à unidade responsável a inclusão desta demanda no PCA do exercício subsequente (ou, se ainda em tempo hábil, no próprio exercício vigente), em conformidade com as normas aplicáveis. Ademais, ressalta-se que serão adotadas as medidas contábeis cabíveis para assegurar a adequada alocação orçamentária e financeira, garantindo a regularidade e transparência do processo de contratação.</p>
--	---

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

III - requisitos da contratação;

QUAL O TIPO DE OBJETO?	(<input type="checkbox"/>) Bem. (<input checked="" type="checkbox"/>) Serviço.
QUAL A NATUREZA?	(<input checked="" type="checkbox"/>) Continuada. (<input type="checkbox"/>) Sem monopólio. (<input type="checkbox"/>) Não continuada.
QUAL A VIGÊNCIA?	(<input type="checkbox"/>) 30 dias (pronta entrega). (<input type="checkbox"/>) 180 dias. (<input checked="" type="checkbox"/>) 12 meses. (<input type="checkbox"/>) dias. (<input type="checkbox"/>) Outro: nnn (<input type="checkbox"/>) meses. (<input type="checkbox"/>) anos.
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	(<input checked="" type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) Não se aplica



HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	<p>Contrato nº: nnnn/aaaa. () Sim.</p> <p>Prazo final: dd/mm/aaaa. (x) Não.</p>
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO	<p>A presente contratação tem por objeto a aquisição de solução tecnológica baseada em Inteligência Artificial (IA) para prestação de atendimento automatizado via WhatsApp, voltado ao agendamento, remarcação, cancelamento e envio de lembretes de consultas médicas nas Unidades de Saúde, com integração à agenda dos profissionais e suporte a múltiplas unidades e especialidades.</p> <p>A solução deverá ser fornecida sob a forma de serviço (SaaS – Software como Serviço), hospedada em ambiente seguro, responsável, acessível 24 horas por dia, e deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:</p> <p>1. Atendimento Automatizado com IA</p> <ul style="list-style-type: none">• Disponibilidade de atendimento 24h por dia, 7 dias por semana, via WhatsApp;• Utilização de Inteligência Artificial para interpretar e responder mensagens dos usuários;• Suporte a mensagens em texto, com linguagem clara e acessível;• Capacidade de reconhecimento de palavras-chave e intenção do usuário.• Reconhecer audio. <p>2. Funcionalidades de Agendamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir ao cidadão:<ul style="list-style-type: none">○ Agendar consultas médicas;○ Remarcar ou cancelar atendimentos;○ Receber lembretes automáticos antes da data da consulta;• Confirmação imediata da solicitação via mensagem;• Integração com agendas médicas das UBS, com atualização em tempo real. <p>3. Painel de Gestão e Relatórios</p> <ul style="list-style-type: none">• Acesso restrito por login/senha para servidores e profissionais da saúde;• Visualização e edição das agendas médicas;• Cadastro e gerenciamento de especialidades, profissionais e horários;• Geração de relatórios gerenciais com filtros por data, unidade, profissional, status de agendamento e taxa de comparecimento;• Interface amigável, em português, com acesso via navegador. <p>4. Infraestrutura e Segurança</p> <ul style="list-style-type: none">• Solução baseada em nuvem (cloud), com garantia de disponibilidade mínima de 99%;• Proteção de dados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);• Armazenamento criptografado das informações dos pacientes e registros de atendimento;• Backups regulares e controle de acesso com níveis de permissão.



	<p>5. Suporte Técnico e Treinamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Suporte técnico remoto com canais via e-mail, telefone e chat;• Atendimento em horário comercial e plantão para incidentes críticos;• Treinamento inicial para a equipe da Administração, com material didático incluso;• Atualizações e manutenções corretivas e evolutivas inclusas durante a vigência do contrato. <p>6. Requisitos Complementares</p> <ul style="list-style-type: none">• Compatibilidade com múltiplas UBS e especialidades simultaneamente;• Possibilidade de expansão sem necessidade de nova contratação;• Histórico de interações disponível para fins de auditoria e controle.
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	<p>(X) Sim. Especificar: Embora a contratação não envolva materiais físicos, adota-se critério de sustentabilidade ao digitalizar processos, reduzir deslocamentos e consumo de papel, e exigir que a solução opere em infraestrutura de nuvem eficiente e com menor impacto ambiental. A iniciativa também promove inclusão digital e acessibilidade, alinhando-se aos princípios de responsabilidade socioambiental da administração pública.</p> <p>() Não.</p>
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	<p>(x) Sim.</p> <p>() Não.</p>
HÁ NECESSIDADE DE GARANTIA CONTRATUAL?	<p>() Sim.</p> <p>(x) Não.</p>
HÁ NECESSIDADE DE GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO?	<p>(x) Sim. Prazo: garantia mínima de 12 meses aos produtos. Igualmente, a contratada se responsabiliza também por vícios oriundos da incorreta instalação do sistema.</p> <p>() Não.</p>

ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;



COMO SE OBTEVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	<input type="checkbox"/> Análise de contratações anteriores. <input checked="" type="checkbox"/> Outro. Especificar: Análise Orçamentária.			() Análise de contratações similares.
DESCRÍÇÃO DO QUANTITATIVO?	A contratação compreende a disponibilização e operação contínua de solução de atendimento automatizado com Inteligência Artificial (IA) via WhatsApp, para uso pelas Unidades Saúde, no prazo de 12 (doze) meses.			
ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und	Qtd
	1	Inteligência Artificial (IA) para permitir que o cidadão agende, remarque ou cancele consultas diretamente pelo WhatsApp, com atendimento automatizado 24 horas por dia, envio de lembretes e integração com a agenda médica das Unidades de Saúde. ATENDIMENTO humano apenas em horário comercial de segunda a sexta-feira das 07:00 às 17:00 Solução Integrada de Agendamento de Consultas Online com Inteligência Artificial e Integração a CELK SISTEMA	mês	12

LEVANTAMENTO DE MERCADO

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	<input checked="" type="checkbox"/> Consulta a fornecedores. <input type="checkbox"/> Contratações similares. <input type="checkbox"/> Internet. <input type="checkbox"/> Audiência pública. <input type="checkbox"/> Outro. Especificar: (Indicar o meio).
ALTERNATIVAS POSSÍVEIS	Solução 1: Contratação do serviço completo com fornecimento do sistema, suporte, treinamento e operação automatizada <i>Vantagens: Esta alternativa concentra todos os elementos necessários — fornecimento da solução de IA, integração com o WhatsApp, painel de controle, suporte técnico, manutenção e treinamento dos usuários — sob responsabilidade de uma única empresa especializada. Isso assegura maior controle técnico, melhor integração entre os módulos, uniformidade na</i>



	<p><i>operação e maior agilidade na implementação. A fiscalização também é facilitada, uma vez que há apenas um responsável por toda a cadeia de funcionamento.</i></p>
	<p>Desvantagens: O modelo de contratação global exige atenção na análise de preços e composição da proposta, já que eventuais sobrepreços podem ficar mascarados dentro de pacotes fechados. Caso não haja ampla pesquisa de mercado, o custo pode ser mais elevado do que a contratação segmentada.</p>
	<p>Esta solução é técnica e economicamente indicada? (x) Sim. () Não.</p>
	<p>Solução 2: Contratação separada do sistema, da integração com WhatsApp e do suporte técnico</p>
	<p>Vantagens: Permite à Administração escolher fornecedores distintos para cada componente (sistema, integração, suporte), o que pode, teoricamente, oferecer maior liberdade de negociação e escolha especializada por etapa.</p>
	<p>Desvantagens: A fragmentação da contratação aumenta o risco de incompatibilidades técnicas entre os módulos, exige gestão altamente integrada por parte da Administração e tende a prolongar o tempo de implementação. Também há dificuldade na atribuição de responsabilidades caso ocorram falhas.</p>
	<p>Esta solução é técnica e economicamente indicada? () Sim. (x) Não.</p>
	<p>Solução 3: Desenvolvimento interno pela equipe de TI da administração e uso de canais próprios</p>
	<p>Vantagens: Em tese, poderia reduzir custos com licenciamento e mensalidades, aproveitando servidores públicos e infraestrutura própria, com controle total sobre funcionalidades e customizações.</p>
	<p>Desvantagens: A administração não possui equipe técnica especializada em desenvolvimento de IA, integração com APIs de atendimento (como o WhatsApp Business API) e gestão de sistemas em nuvem. Além disso, seria necessário adquirir infraestrutura, investir em treinamento e manter equipe dedicada para suporte e atualizações contínuas, o que inviabiliza a implementação dentro de prazos e condições operacionais realistas.</p>
	<p>Esta solução é técnica e economicamente indicada? () Sim. (x) Não.</p>
<p>JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA</p>	<p>A contratação integrada de sistema, suporte, operação automatizada e treinamento por empresa especializada apresenta-se como a opção mais adequada do ponto de vista técnico e econômico. A centralização das responsabilidades reduz riscos de incompatibilidade, falhas na comunicação entre fornecedores e atrasos na implementação, além de simplificar a</p>



MELHOR SOLUÇÃO	fiscalização e o controle da execução. Economicamente, embora o custo global possa parecer mais elevado, essa solução evita retrabalhos, reduz o tempo de implantação e demanda menos esforço da equipe interna, resultando em melhor custo-benefício. As demais alternativas analisadas exigiriam estrutura técnica e gerencial que a Administração não dispõe, além de apresentarem maior risco de falhas operacionais e aumento de custos indiretos.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	() Sim. (X) Não.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

VI - estimativa do valor da 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;

MEIOS USADOS NA PESQUISA	() Painel de preços. () Contratações similares. () Banco de Preços. (X) Fornecedores. () Internet. () Outro. Especificar: (Indicar o meio).										
ESTIMATIVA DE PREÇO	<table><thead><tr><th>Item</th><th>Descrição</th><th>Valor Unitário</th><th>Qtd</th><th>Valor Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Inteligência Artificial (IA) para permitir que o cidadão agende, remarque ou cancele consultas diretamente pelo WhatsApp, com atendimento automatizado 24 horas por dia, envio de lembretes e integração com a agenda médica das Unidades Básicas de Saúde. ATENDIMENTO humano apenas em horário comercial de segunda a sexta-feira das 07:00 as 17:00 Solução Integrada de Agendamento de Consultas Online com Inteligência Artificial e Integração a CELK SISTEMAS</td><td>R\$ 21.433,20</td><td>12</td><td></td></tr></tbody></table>	Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	Valor Total	1	Inteligência Artificial (IA) para permitir que o cidadão agende, remarque ou cancele consultas diretamente pelo WhatsApp, com atendimento automatizado 24 horas por dia, envio de lembretes e integração com a agenda médica das Unidades Básicas de Saúde. ATENDIMENTO humano apenas em horário comercial de segunda a sexta-feira das 07:00 as 17:00 Solução Integrada de Agendamento de Consultas Online com Inteligência Artificial e Integração a CELK SISTEMAS	R\$ 21.433,20	12	
Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	Valor Total							
1	Inteligência Artificial (IA) para permitir que o cidadão agende, remarque ou cancele consultas diretamente pelo WhatsApp, com atendimento automatizado 24 horas por dia, envio de lembretes e integração com a agenda médica das Unidades Básicas de Saúde. ATENDIMENTO humano apenas em horário comercial de segunda a sexta-feira das 07:00 as 17:00 Solução Integrada de Agendamento de Consultas Online com Inteligência Artificial e Integração a CELK SISTEMAS	R\$ 21.433,20	12								



				TOTAL	R\$ 257.198,40

DESCRÍÇÃO DA SOLUÇÃO

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

O QUE SERÁ CONTRATADO?	Será contratada uma solução tecnológica baseada em Inteligência Artificial (IA), com atendimento automatizado via WhatsApp 24 horas por dia, para permitir ao cidadão o agendamento, cancelamento, remarcação e recebimento de lembretes de consultas médicas nas Unidades de Saúde , com suporte a múltiplas unidades e especialidades.
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	<p>Justificativa: A assistência técnica é essencial para garantir o pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual. Como se trata de um sistema baseado em Inteligência Artificial, operando de forma automatizada via WhatsApp e integrado a agendas médicas, é imprescindível contar com suporte técnico especializado para corrigir falhas, realizar atualizações, monitorar o desempenho do sistema e prestar apoio aos usuários internos em caso de dúvidas ou dificuldades operacionais.</p> <p>(X) Sim.</p> <p>Além disso, eventuais ajustes de integração, melhorias funcionais ou mudanças na estrutura das unidades de saúde podem exigir intervenções técnicas, que só podem ser realizadas por equipe com conhecimento específico sobre a solução implantada. A ausência de assistência adequada comprometeria a continuidade e a qualidade do serviço prestado à população.</p> <p>() Não.</p>
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	<p>Descrever solução: A manutenção da solução é necessária para assegurar a continuidade do serviço sem interrupções, considerando que o sistema envolve atendimento automatizado por Inteligência Artificial, integração com agendas médicas e uso do WhatsApp como canal oficial de comunicação. Atualizações de segurança, correções de eventuais falhas, adaptações a mudanças tecnológicas e ajustes de performance fazem parte das demandas</p> <p>(X) Sim.</p>



	de manutenção, garantindo o funcionamento adequado, seguro e eficiente da plataforma ao longo de toda a vigência contratual. () Não.
--	--

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	<input type="checkbox"/> Sim.	<p>Por quê? A presente contratação não comporta o parcelamento da solução, uma vez que os serviços/itens demandados são tecnicamente indivisíveis e interdependentes, de modo que sua execução isolada poderia comprometer a padronização, a continuidade e a eficiência dos resultados. Ademais, a divisão em lotes não traria ganhos de economicidade ou de competitividade, podendo inclusive gerar aumento de custos administrativos e dificuldades de gestão contratual. Nesse sentido, a contratação em lote único mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, atendendo aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público, em conformidade com o disposto no art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Objeto indivisível.	<input type="checkbox"/> Perda de escala.
	<input checked="" type="checkbox"/> Não.		<input checked="" type="checkbox"/> Tecnicamente inviável.	<input type="checkbox"/> Economicamente inviável.

RESULTADOS PRETENDIDOS

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor



aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	(X) Manutenção do Funcionamento Administrativo	(X) Redução de Custos () Aproveitamento de Recursos Humanos
	() Redução dos Riscos do Trabalho	(X) Ganho de Eficiência
	(X) Serviço/Bem de Consumo	() Realização de Política Pública
	() Outro. Especificar (<i>indicar o benefício</i>)	
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	<ul style="list-style-type: none">• Aumento do acesso e facilidade para o cidadão, que poderá agendar, remarcar ou cancelar consultas a qualquer hora do dia, por meio de uma plataforma acessível e simples, reduzindo a necessidade de deslocamento até as unidades;• Redução significativa do volume de atendimentos presenciais e por telefone, otimizando o tempo dos servidores e profissionais da saúde para outras atividades essenciais;• Diminuição do número de faltas às consultas, por meio do envio automático de lembretes e confirmações, aumentando a eficiência no uso dos recursos públicos;• Melhoria na organização e controle das agendas médicas, com atualização em tempo real e painel de gestão para acompanhamento e análise de indicadores;• Geração de dados e relatórios gerenciais, que subsidiarão a tomada de decisões estratégicas para aprimorar o atendimento e planejar ações futuras;• Garantia de atendimento inclusivo, com suporte a texto, áudio e comandos de voz, ampliando a acessibilidade para pessoas com diferentes perfis e necessidades;• Conformidade com as normas de segurança e privacidade de dados, assegurando a proteção das informações pessoais dos usuários, em conformidade com a LGPD.	

PROVIDÊNCIAS PENDENTES

X - 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;



Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Saúde
Rua Gabriel Dequech, 212, Centro, Mafra/SC
Tel: 047-3645-3931/CEP: 89300-270
Site: www.mafra.sc.gov.br, e-mail: saudemfa@gmail.com

HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim.	Especificar: (Apresentar cronograma de providências a serem adotadas antes e durante o contrato para assegurar o êxito do resultado, como capacitação de servidores, adequação do espaço físico etc).
	<input checked="" type="checkbox"/> Não.	

CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	<input type="checkbox"/> Sim.	Especificar: (Indicar o PAE e o número do contrato administrativo, especificando o seu objeto correlato/interdependente).
	<input checked="" type="checkbox"/> Não.	Providências:

IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

XII - 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;

HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim.	Especificar os impactos:
	<input checked="" type="checkbox"/> Não.	

CONCLUSÃO

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim.	
	<input type="checkbox"/> Não.	



Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Saúde
Rua Gabriel Dequech, 212, Centro, Mafra/SC
Tel: 047-3645-3931/CEP: 89300-270
Site: www.mafra.sc.gov.br, e-mail: saudemfa@gmail.com

Mafra - SC, 01 de setembro de 2025.

De acordo,

PLÍNIO SALDANHA DE OLIVEIRA
Secretaria de saúde.