

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Saúde

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A captação, o armazenamento e a integração de dados são processos fundamentais e indispensáveis para a rotina da Secretaria Municipal de Saúde. A capacidade de lidar com essas informações de maneira eficiente é crucial para a qualidade dos serviços prestados à população. A precisão e o cruzamento de dados permitem um entendimento aprofundado das necessidades dos pacientes, resultando em diagnósticos mais assertivos e na otimização dos planos de cuidado. No entanto, a execução dessas tarefas de forma manual seria um processo moroso e suscetível a erros. Isso não apenas geraria retrabalho e desperdício de recursos, mas também comprometeria diretamente a eficiência dos atendimentos e o desempenho da Secretaria nos índices de avaliação, impactando negativamente a gestão e a prestação de serviços públicos.

Atualmente a Secretaria Municipal de Saúde já conta com este serviço e embora o contrato atual se enquadre na Lei 8.666/1993 e, em tese, possa ser prorrogado, a realidade operacional exige uma solução mais avançada. A necessidade de aprimoramento dos serviços e da abrangência do software é evidente. A tecnologia atual não atende a novas demandas estratégicas, como a inclusão do departamento de vigilância ambiental, é indispensável que o novo sistema ofereça versões do software compatíveis com tablets e smartphones, permitindo acesso remoto. Essa capacidade é fundamental para adaptar o trabalho de campo à rotina e às adversidades, garantindo maior eficiência e capacidade de resposta da equipe. Portanto, a prorrogação do contrato atual não é a melhor opção para atender às necessidades em constante evolução do Município, uma vez que este procedimento exigiria a elaboração de termos aditivos de valores e serviços.

2 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

A necessidade de contratação está prevista no Plano de Contratações Anual.

3 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos Técnicos e Funcionais Mínimos para a Contratação

A solução a ser contratada, seja por meio de licenciamento de software ou de locação de serviço, deverá atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais:

3.1. Gestão e Armazenamento de Dados

Centralização de Informações: O sistema deve permitir a centralização e o armazenamento seguro de dados de pacientes, incluindo histórico médico, prontuários eletrônicos, resultados de exames e informações de atendimento.

Acesso e Segurança: É fundamental que a solução possua mecanismos robustos de controle de acesso e trilha de auditoria para garantir a confidencialidade e a integridade das informações, em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Migração de Dados: A nova solução deve ser compatível e permitir a migração segura de todo o banco de dados do sistema atualmente em uso, assegurando a continuidade operacional sem perda de informações históricas.

3.2. Gestão de Processos Operacionais

Gestão de Estoque: A solução precisa oferecer um módulo completo para o controle de estoque de medicamentos, insumos e materiais hospitalares. Esse módulo deve incluir funcionalidades como registro de entradas e saídas, controle de validade e rastreabilidade por lote.

Gestão de Agendamentos: O sistema deve possibilitar a gestão de agendas de profissionais de saúde, otimizando o agendamento de consultas e procedimentos.

Gestão de Horários: A ferramenta deve suportar a organização de escalas de trabalho e o monitoramento da jornada dos profissionais.

3.3. Integração e Conformidade

Integração com o SUS: A solução deve ser **totalmente compatível com os sistemas do Sistema Único de Saúde (SUS)**, garantindo a interoperabilidade e a comunicação de dados de forma padronizada e segura. Isso inclui, por exemplo, a licença de uso do Sistema de Informação em Saúde (SIS).

Relatórios e Análises: A ferramenta deve ser capaz de gerar relatórios gerenciais e estatísticos detalhados, permitindo a análise do consumo de insumos, a produtividade das equipes e o desempenho geral da Secretaria.

Estes requisitos garantem que a nova solução contratada supra as necessidades atuais e futuras da Secretaria de Saúde, independentemente do fornecedor ou da tecnologia, focando na funcionalidade e no valor entregue à administração pública.

4 LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Planilhas Eletrônicas e Ferramentas de Escritório (Google Sheets, Microsoft Excel)

Pontos Favoráveis (Prós):

Custo-benefício inicial: O uso de planilhas eletrônicas, frequentemente já incluídas em licenças de software governamentais, apresenta um custo inicial marginal ou nulo para a administração.

Flexibilidade de desenvolvimento: A natureza adaptável dessas ferramentas permite a criação e a modificação de estruturas de dados e relatórios de forma ágil, conforme as necessidades pontuais da gestão.

Familiaridade dos usuários: A ampla difusão do conhecimento sobre a operação de planilhas eletrônicas entre os servidores públicos minimiza a necessidade de investimentos substanciais em treinamento.

Pontos Desfavoráveis (Contras):

Inadequação para a integração de sistemas: As planilhas precisam apresentar capacidade de integração com os sistemas federais do SUS (Sistema Único de Saúde), o que exige a inserção manual de dados. Esta prática aumenta o risco de inconsistências, erros e retrabalho, comprometendo a conformidade com as diretrizes do Sistema de Informação em Saúde (SIS).

Vulnerabilidade na segurança e confidencialidade: A segurança da informação é precária. A ausência de controles de acesso granulares, de trilhas de auditoria e de protocolos de segurança robustos torna a gestão de dados de saúde sensíveis imprópria, expondo a Secretaria a riscos de vazamento de informações e a não conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Limitações de escalabilidade e desempenho: O desempenho das planilhas se degrada consideravelmente com o aumento do volume de dados. Essa limitação compromete a eficiência na busca de informações e na geração de relatórios, tornando a ferramenta insustentável a longo prazo para a gestão de um grande acervo de informações.

Risco de erros operacionais: A dependência de inserções manuais de dados em múltiplas planilhas eleva o risco de erros de digitação e inconsistências, o que afeta diretamente a precisão das informações e a qualidade da gestão.

Ausência de funcionalidades de automação: Diferentemente de sistemas especializados, as planilhas não oferecem recursos automatizados essenciais, como alertas de estoque baixo ou de vencimento de medicamentos, o que é crítico para uma gestão eficiente.

4.2. Desenvolvimento de um Sistema Próprio (Desenvolvimento "in-house")

Pontos Favoráveis (Prós):

Customização Total: Um sistema próprio pode ser desenvolvido para atender, de forma exata, às necessidades específicas da Secretaria de Saúde. Cada funcionalidade, fluxo de trabalho e relatório pode ser desenhado sob medida para a sua realidade.

Controle e Propriedade: A administração pública detém a propriedade integral do código-fonte e da tecnologia. Isso oferece total controle sobre o sistema, suas futuras modificações e evoluções, sem depender de fornecedores externos.

Potencial de Longo Prazo: Se o projeto for bem-sucedido, o sistema pode evoluir junto com as necessidades da Secretaria, sem a necessidade de novas licitações para aquisição de funcionalidades que, muitas vezes, já estão presentes em pacotes de terceiros.

Pontos Desfavoráveis (Contras):

Alto Custo e Risco de Orçamento: O desenvolvimento de software é um processo caro. Além dos custos de mão de obra (desenvolvedores, designers, gerentes de projeto), há o custo de infraestrutura, licenças de ferramentas e o risco de o projeto ultrapassar o orçamento inicial.

Prazo de Implementação Prolongado: O desenvolvimento de um sistema completo, desde o planejamento até a implantação, pode levar meses ou até anos. Esse longo prazo de espera pode atrasar a modernização da Secretaria e a resolução dos problemas atuais.

Falta de Conformidade com o SUS: Um dos maiores desafios é garantir que o sistema atenda a todos os padrões e requisitos de interoperabilidade do SUS. O desenvolvimento precisa ser feito com base em regras complexas, e não há garantia de que o sistema será licenciado, o que pode inviabilizar a integração com as bases de dados federais.

Necessidade de Equipe Especializada para Manutenção: Após o lançamento, o sistema exigirá manutenção contínua, atualização de segurança e suporte técnico. Isso demandará a contratação ou a alocação de uma equipe de TI especializada e dedicada, o que pode representar um alto custo recorrente.

Incerteza e Riscos do Projeto: Projetos de desenvolvimento de software são conhecidos por sua complexidade. Há um alto risco de o resultado final não atender às expectativas ou de o projeto ser abandonado, resultando em um grande desperdício de recursos públicos.

4.3. Contratação de um software de gestão para a saúde licenciado pelo SUS.

Pontos Favoráveis (Prós):

Conformidade e Interoperabilidade Garantida: A principal vantagem é que a licença pelo SUS assegura que o sistema já atende a todos os padrões de interoperabilidade e requisitos de dados do Sistema de Informação em Saúde (SIS). Isso elimina o risco de incompatibilidade e garante uma integração segura e automatizada com as bases de dados federais, o que é um requisito essencial para a Secretaria.

Funcionalidades Específicas e Comprovadas: Esses softwares são projetados para o ambiente da saúde pública. Eles já possuem módulos robustos para gestão de estoque, agendamentos, prontuários eletrônicos e relatórios gerenciais, com funcionalidades que foram testadas e validadas por outras secretarias. Isso reduz o tempo e o risco de implantação.

Suporte Técnico e Atualizações: A empresa fornecedora é responsável por oferecer suporte técnico, treinamento para a equipe e atualizações constantes do sistema. Isso garante que a solução se mantenha funcional, segura e em conformidade com novas regulamentações ou avanços tecnológicos, sem a necessidade de um esforço interno da prefeitura.

Tempo de Implementação Reduzido: Em comparação com o desenvolvimento de um sistema próprio, a contratação de uma solução pronta e licenciada tem um tempo de implantação consideravelmente menor. O foco se concentra na migração de dados e no treinamento da equipe, e não na construção do sistema do zero.

Pontos Desfavoráveis (Contras):

Custo de Licenciamento e Manutenção: Embora a solução seja mais eficiente, ela geralmente possui um custo de licenciamento (ou aluguel) e de manutenção recorrente, que deve ser previsto no orçamento. Esse valor pode ser mais elevado que o de planilhas, mas é justificado pelos benefícios e pela segurança que o sistema oferece.

Menor Flexibilidade para Customização: O sistema é um produto de mercado, o que significa que as possibilidades de customização são limitadas às funcionalidades oferecidas pela empresa. A Secretaria pode não conseguir adaptar 100% o sistema a um fluxo de trabalho muito específico, tendo que ajustar seus processos ao software, e não o contrário.

Processo Licitatório Específico: A contratação exige um processo licitatório bem detalhado, com um Termo de Referência robusto que especifique todos os requisitos técnicos e funcionais, para evitar a contratação de uma solução inadequada.

Esta análise demonstra que a contratação de um software de gestão licenciado pelo SUS, apesar de seus custos e limitações de customização, é a alternativa mais segura e eficiente para atender à complexidade da demanda da Secretaria de Saúde.

5 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	UNIDADE/ LOCAL DE INSTALAÇÃO	VIGÊNCIA OPERACIONAL
1	PSF I Waldemar de Olivera	12 MESES
2	PSF II Margarida R. Antunes	12 MESES
3	PSF III Vicente Anderle	12 MESES
5	PSF IV Jose Celone	12 MESES
6	UDR Rosita Rauber	12 MESES
7 (temporário)	UDR Rosita Rauber	12 MESES
8	Secretaria Municipal de Saúde	12 MESES

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valores para a presente contratação foi elaborada a partir de uma pesquisa de mercado detalhada, utilizando dados e orçamentos de empresas do setor de tecnologia da informação e saúde e preços públicos. O valor global máximo projetado reflete a complexidade e a abrangência da solução demandada, incluindo o licenciamento do software, os serviços de implantação, capacitação das equipes e suporte técnico. O objetivo desta estimativa é subsidiar o processo licitatório, garantindo a economicidade e a obtenção de

uma proposta que atenda plenamente aos requisitos técnicos e operacionais da Secretaria Municipal de Saúde:

Item PRODUTO	DESCRIÇÃO	Unitário	Quant	media R\$	total R\$
1	Locação de licença de software para unidades de saúde (atenção básica, especialidades, assistência farmacêutica, central de regulação, vacina e laboratório)	MÊS	12	16.385,44	196.625,28
2	Implantação de software para unidades de saúde (atenção básica, especialidades, assistência farmacêutica, central de regulação, vacina e laboratório)	Serviço	1	15.694,47	15.694,47
3	Locação de licença de software para vigilância ambiental.	MÊS	12	7.614,25	91.371,00
4	Implantação de software para vigilância ambiental	Serviço	1	10.098,32	10.098,32
5	Locação assinatura digital em nuvem – emissão do certificado para 50 Licenças anuais integradas ao sistema – licenças Bird id pro	MÊS	12	894,17	10.730,04
6	Implantação assinatura digital em nuvem – emissão do certificado para 50 Licenças anuais integradas ao sistema – licenças Bird id pro	Serviço	1	1.915,33	1.915,33
					R\$ 326.434,44

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de uma solução tecnológica para a Secretaria de Saúde é uma resposta estratégica e essencial para aprimorar a eficiência e a qualidade dos serviços públicos. A superação das limitações da gestão manual, que geram lentidão e erros, é o ponto de partida para essa modernização. Um sistema integrado e especializado garantirá a centralização e a segurança de dados, criando uma base sólida para a tomada de decisões. As informações de pacientes, prontuários e históricos, por exemplo, estarão armazenados em um banco de dados seguro, permitindo que os gestores e profissionais de saúde acessem dados precisos e atualizados em tempo real. Isso transforma a gestão em um processo proativo, e não reativo, o que é fundamental para a saúde pública. A automação de processos críticos, como o controle de estoque de medicamentos e a gestão de horários de atendimento, tem um impacto direto na rotina da Secretaria. Em vez

de direcionar tempo e recursos a tarefas manuais, a equipe de saúde poderá focar integralmente no atendimento direto ao paciente.

A automação de estoque, por exemplo, garante que não haja falta de insumos essenciais, evitando o desperdício por vencimento e otimizando a economia de recursos públicos. A gestão de horários mais eficiente resulta em agendamentos mais rápidos e na redução do tempo de espera, aumentando a satisfação da população. Com a mitigação de erros e retrabalho, a ferramenta contribui diretamente para o aumento da eficiência, permitindo que a Secretaria alcance um desempenho superior nos índices de avaliação.

A implementação de uma solução moderna e alinhada com as exigências legais e sanitárias, como a LGPD, garantirá a transparência da gestão pública e fortalecerá a credibilidade da Secretaria. A conformidade com a legislação é um pilar da administração pública e um sistema especializado assegura que o tratamento de dados pessoais de pacientes seja feito de forma segura e ética. Por fim, ao garantir a continuidade do fluxo de informações, a solução aprimora a capacidade de planejamento da Secretaria, que poderá responder com agilidade às demandas da população, baseando suas ações em dados concretos. Isso solidifica a capacidade da administração em fornecer serviços de saúde de alta qualidade e com um melhor aproveitamento dos recursos públicos.

8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A inviabilidade de parcelamento da solução decorre da natureza integrada e sistêmica do objeto. A divisão em lotes distintos, a ser executada por fornecedores múltiplos, comprometeria a coesão técnica e funcional da solução. A fragmentação resultaria em desafios complexos de interoperabilidade e estabilidade, além de prejudicar a centralização de dados, que é a necessidade central da contratação.

Essa abordagem resultaria em um aumento de custos com integração e manutenção, indo de encontro aos princípios da economicidade e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Adicionalmente, a fragmentação inviabilizaria a conformidade com o licenciamento do SUS, requisito obrigatório, e aumentaria a complexidade administrativa na gestão de múltiplos contratos. Desse modo, a contratação de uma solução unificada é a melhor via para assegurar a eficiência, a segurança e a aderência aos requisitos legais.

9 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Serviços de Conectividade (Internet): A depender do modelo de software (seja ele na nuvem ou não), é fundamental que os pontos de instalação tenham uma conexão de internet estável e com banda larga suficiente. Uma contratação de serviço de internet robusta é essencial para que o sistema não apresente lentidão ou falhas.

Aquisição de Equipamentos de Informática: A depender da situação atual da secretaria, pode ser necessário adquirir ou atualizar computadores, notebooks, servidores, impressoras ou outros periféricos. Um sistema moderno precisa de equipamentos compatíveis para rodar de forma eficiente.

Serviços de Suporte e Manutenção de Equipamentos: Além de ter os equipamentos, é importante ter um serviço de suporte técnico para computadores e redes. Isso garante que qualquer problema de hardware ou de conexão seja resolvido rapidamente, sem prejudicar a operação do sistema.

Capacitação e Treinamento da Equipe: Para que o software seja bem utilizado, é essencial que a equipe da secretaria receba treinamento adequado. Embora muitas empresas fornecedoras já incluam isso no contrato, a contratação de um treinamento complementar pode ser um diferencial.

10 RESULTADOS PRETENDIDOS

Aumento da Eficiência Operacional: O sistema deve reduzir significativamente o tempo gasto em tarefas administrativas manuais, como o preenchimento de formulários, o controle de estoque e a busca por informações de pacientes. A automação desses processos permitirá que a equipe foque no atendimento, resultando em uma operação mais ágil e produtiva.

Melhora na Qualidade do Atendimento: Com a gestão de agendamentos e horários mais eficaz, a Secretaria deve reduzir o tempo de espera dos pacientes. Além disso, o acesso rápido e preciso ao histórico de saúde dos pacientes permitirá diagnósticos mais assertivos e planos de cuidado mais eficazes.

Otimização e Economia de Recursos: O controle automatizado de estoque de medicamentos e insumos reduzirá perdas por vencimento e evitará a escassez de produtos essenciais. A gestão eficiente dos recursos humanos e materiais contribuirá para uma economia nos gastos públicos, garantindo que os recursos sejam usados de forma mais inteligente.

Segurança e Integridade dos Dados: O sistema deve garantir a segurança, a confidencialidade e a integridade de todos os dados de pacientes, em total conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A migração de dados do sistema antigo deve ser feita de forma segura e completa, sem perda de informações históricas.

Conformidade com os Padrões do SUS: O sistema deve garantir a continuidade da integração com o Sistema Único de Saúde (SUS), permitindo o envio e o recebimento de dados de forma padronizada. Isso é crucial para o recebimento de verbas federais e para a participação em programas de saúde.

Aumento da Transparência e da Capacidade Gerencial: Com a capacidade de gerar relatórios e analisar dados de forma automatizada, a Secretaria terá uma visão clara do seu desempenho. Isso facilitará a prestação de contas e a tomada de decisões estratégicas baseadas em evidências, melhorando o planejamento das políticas de saúde pública. Esses resultados demonstram que a contratação trará benefícios diretos e mensuráveis para a gestão e para a sociedade.

11 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para garantir o sucesso da contratação da empresa para a prestação de serviços de gestão especializado na área da saúde, o contratante deve adotar uma série de providências. Essas medidas visam assegurar o cumprimento eficaz do contrato e a obtenção dos resultados almejados. Abaixo estão algumas providências que o contratante deve tomar:

Definição de Metas e Objetivos Claros: Estabelecer metas e objetivos claros para a prestação dos serviços contratados, alinhados com as necessidades e expectativas da SEMSA. Isso proporcionará uma direção precisa para a empresa contratada e facilitará a avaliação do desempenho ao longo da execução do contrato.

Elaboração de Termo de Referência Detalhado: Elaborar um Termo de Referência detalhado, que descreva de forma precisa as áreas de atuação da consultoria, os prazos de execução, os critérios de qualidade, as responsabilidades das partes envolvidas e outros aspectos relevantes. Esse documento deve ser claro e abrangente para evitar mal-entendidos.

Monitoramento e Fiscalização Constantes: Designar um fiscal responsável pelo monitoramento e fiscalização contínuos da execução do contrato. Essa equipe deve acompanhar de perto o andamento dos serviços, verificar o cumprimento dos prazos e a qualidade das entregas, além de solucionar eventuais problemas que possam surgir ao longo do processo.

Comunicação Efetiva com a Empresa Contratada: Estabelecer canais de comunicação eficazes com a empresa contratada, garantindo uma troca regular de informações e feedback. Isso possibilitará uma colaboração mais fluida e uma rápida resolução de questões ou dúvidas que possam surgir durante a execução dos serviços.

Avaliação de Desempenho e Resultados: Realizar avaliações periódicas do desempenho da empresa contratada, comparando os resultados alcançados com as metas estabelecidas. Essas avaliações permitirão identificar áreas de melhoria e promover os ajustes necessários para garantir a eficácia da prestação dos serviços.

Garantia de Pagamento Oportuno: Cumprir com as obrigações financeiras estabelecidas no contrato, assegurando o pagamento pontual dos valores devidos à empresa contratada. Isso demonstrará o compromisso do contratante com a parceria estabelecida e incentivará a continuidade da prestação de serviços com qualidade.

É responsabilidade da Administração providenciar a capacitação adequada de servidores ou empregados para a fiscalização e gestão do contrato de assessoria e consultoria. Essa capacitação é essencial para garantir que a equipe envolvida possua as habilidades e conhecimentos necessários para acompanhar efetivamente a execução dos serviços contratados, assegurando que os objetivos e metas estabelecidos sejam alcançados.

Ao adotar essas providências, incluindo a capacitação dos profissionais responsáveis, o contratante contribuirá significativamente para o sucesso da contratação. Isso não apenas garantirá uma gestão eficiente do contrato, mas também facilitará a obtenção dos resultados pretendidos.

12 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A natureza da contratação de software e serviços de TI geralmente não causa grandes impactos ambientais diretos, como poluição do ar ou da água. Os principais impactos estão relacionados ao consumo de energia elétrica, à geração de lixo eletrônico (e-lixo) e ao uso de recursos naturais na fabricação de equipamentos, conforme abaixo:

Consumo de Energia Elétrica:

Impacto: O uso do software e dos equipamentos de TI (computadores, servidores, impressoras) consome energia. Servidores de data center, especialmente se a solução for em nuvem, são grandes consumidores de eletricidade. O consumo excessivo de energia pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa, dependendo da fonte de geração de energia (termelétricas, por exemplo).

Medida de mitigação: Priorizar soluções de software que sejam energeticamente eficientes. Utilizar equipamentos de informática com o selo Energy Star ou similares. Adotar políticas de desligamento de computadores e monitores quando não estiverem em uso e configurar o modo de economia de energia.

Geração de Lixo Eletrônico (e-lixo):

Impacto: A substituição de equipamentos de informática antigos por novos, necessária para a execução do software, gera lixo eletrônico. O descarte incorreto de computadores, monitores, impressoras e outros eletrônicos pode liberar substâncias tóxicas, como chumbo e mercúrio, que contaminam o solo e a água, prejudicando o meio ambiente e a saúde humana.

Medida de mitigação: Exigir que a empresa fornecedora do software ou dos equipamentos apresente um plano de logística reversa para o descarte adequado dos equipamentos antigos. A gestão deve prever a doação de equipamentos em bom estado para instituições ou o envio para empresas de reciclagem de e-lixo certificadas, que garantam o tratamento correto dos materiais.

13 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

(X) VIÁVEL

() NÃO VIÁVEL

14 ANEXOS

Documentos usados na elaboração deste estudo.

Cláudia/MT, 14 de agosto de 2025.

RESPONSÁVEIS

Marileide de Lourdes Zandarin Villela Magalhães
Secretária Municipal de Saúde
Decreto nº 1095/2025

Estudo Técnico Preliminar Elaborado por:

Eduardo Vedoy
Técnico Administrativo
SEMAD