COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 243
Rubrica

# Estudo Técnico Preliminar

## Processo administrativo Nº 00007202504090000164

Unidade responsável
**Secretaria da Saude - Sesa**
Prefeitura Municipal de Morada Nova

Data
**09/05/2025**

Responsável
**Diego Lacerda Maia**

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Morada Nova/CE identifica a necessidade de modernizar a gestão dos serviços de saúde por meio da adoção de um Software de Gestão Integrada da Saúde, alinhado às diretrizes nacionais para informatização dos serviços de saúde. A inexistência de um sistema integrado compromete a eficiência operacional, dificultando a gestão dos recursos, a análise de dados epidemiológicos e o planejamento estratégico da saúde municipal.

A contratação desse software e dos serviços correlatos viabilizará a automação e integração dos processos, assegurando o acesso rápido e seguro às informações dos pacientes, otimizando os fluxos de trabalho e promovendo maior transparência na aplicação dos recursos públicos. A solução permitirá ainda a interoperabilidade com os sistemas do Ministério da Saúde, garantindo conformidade com as exigências do e-SUS APS e do Conecte SUS.

A necessidade da contratação também se fundamenta na crescente exigência por segurança e disponibilidade dos dados, o que torna indispensável a contratação de um datacenter confiável. A estrutura garantirá a integridade das informações de saúde do município, possibilitando a continuidade dos serviços em caso de falhas técnicas ou desastres operacionais.

Portanto, a implementação desta solução tecnológica é imprescindível para assegurar a modernização da gestão em saúde, melhorar a qualidade dos atendimentos à população e garantir a transparência e eficiência na administração pública, estando em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos.

A Secretaria de Saúde do Município de Morada Nova/CE enfrenta desafios significativos na gestão e operação dos seus serviços, que comprometem a eficiência e a qualidade do atendimento à população. A ausência de um sistema integrado e moderno de gestão de saúde limita a capacidade de responder com agilidade e precisão às necessidades dos munícipes, resultando em ineficiências operacionais, dificuldades na

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 244
Rubrica

coleta e análise de dados e, consequentemente, um atendimento que não atende plenamente às expectativas e demandas dos cidadãos.

Em conformidade com as diretrizes da Secretaria Municipal de Saúde e com as normativas do Ministério da Saúde, que preconizam a informatização dos serviços de saúde para garantir maior transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos, torna-se essencial a adoção de soluções tecnológicas que integrem os processos assistenciais e administrativos. Assim, a Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE visa a contratação de serviços para o licenciamento de direito de uso de um Software de Gestão Integrada da Saúde, permitindo a automação e integração dos processos de saúde no município e oferecendo uma plataforma robusta e flexível para gerenciar as diversas áreas de atuação da Secretaria de Saúde.

Além do licenciamento de software, a contratação deverá abranger uma gama de serviços essenciais, incluindo a implantação do sistema, consultoria especializada, auditorias, treinamento contínuo para os profissionais de saúde, suporte técnico local, manutenção evolutiva legal, corretiva e sob demanda, e a disponibilização de datacenter. Esses serviços são indispensáveis para garantir que o sistema funcione de maneira otimizada, esteja sempre atualizado em conformidade com a legislação vigente e que os profissionais estejam capacitados para utilizar todas as funcionalidades disponíveis.

Sob a perspectiva do interesse público, a implementação dessa solução integrada é vital para assegurar que a população do Município de Morada Nova/CE tenha acesso a serviços de saúde de qualidade, rápidos e eficientes. A centralização e informatização dos dados de saúde permitirão um controle mais rigoroso e transparente dos recursos, uma gestão mais eficaz dos atendimentos e uma melhor análise dos indicadores de desempenho, resultando em um serviço de saúde mais organizado e eficiente. Adicionalmente, essa iniciativa alinha-se ao Programa Conecte SUS, do Ministério da Saúde, que incentiva a informatização das unidades de saúde e a interoperabilidade dos sistemas de informação em saúde no país.

A disponibilização de um datacenter é outra necessidade fundamental, pois garante a segurança e a integridade dos dados armazenados, além de facilitar o acesso e a recuperação de informações críticas, essenciais para a tomada de decisões informadas e para a continuidade dos serviços em caso de incidentes. A adoção de uma infraestrutura tecnológica robusta está alinhada às diretrizes da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil (ESD), que busca modernizar e integrar os sistemas de informação em saúde em todo o território nacional.

Esses serviços também asseguram a conformidade com as diretrizes legais e regulatórias, protegendo o município de possíveis penalidades e fortalecendo a credibilidade da administração pública. A manutenção evolutiva e corretiva do software garante que o sistema esteja sempre atualizado, funcionando corretamente e adaptado às mudanças legais e necessidades emergentes.

## 2. ÁREA REQUISITANTE

| Área requisitante | Responsável |
|---|---|
| Fundo Municipal de Saude | WILAMES FREIRE BEZERRA |

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Morada Nova/CE identificou a necessidade de implementar uma solução multiplataforma de gestão integrada para otimizar a

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 245
Rubrica

automação dos processos de saúde. Este requisito surge da necessidade crítica de modernização da gestão de recursos, da melhoria na análise de dados epidemiológicos e do alinhamento com as diretrizes nacionais para a informatização dos serviços de saúde, conforme indicado no Documento de Formalização da Demanda (DFD). A demanda reflete um objetivo estratégico claro de aprimoramento da eficiência administrativa e qualidade no atendimento à população.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho exigidos para o objeto incluem a interoperabilidade com sistemas do Ministério da Saúde, alinhando-se com as especificações do e-SUS APS e do Conecte SUS. É fundamental que a solução assegure a segurança e integridade dos dados, compatibilidade com infraestruturas de datacenters conceituados e suporte técnico contínuo. Esses requisitos técnicos são justificáveis à luz da demanda apresentada e fundamentados nos princípios de eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Além disso, métricas objetivas, como prazos de implementação e capacidades específicas do sistema, deverão ser verificáveis e ajustadas à necessidade identificada.

Não se aplicam catálogos eletrônicos de padronização por não existirem itens compatíveis ou por inadequação a especificidades da contratação, garantindo que os requisitos se baseiem nas particularidades da demanda e não nos modelos pré-definidos. A indicação ou vedação de marcas e modelos será observada sob o princípio da competitividade estabelecido na legislação, vedando-se direcionamentos indevidos, exceto quando tecnicamente justificados por características essenciais. Ressalta-se que o objeto da contratação não configura bem de luxo, atendendo ao disposto no art. 20 da Lei nº 14.133/2021.

Exigências como a entrega ou execução eficiente, demonstração de funcionalidade através de amostras ou provas de conceito, e suporte técnico são consideradas implícitas, visando eficiência máxima na implementação sem onerar excessivamente a tramitação administrativa. A sustentabilidade da contratação será integrada mediante a implementação de práticas como o uso de materiais recicláveis e a busca por soluções que minimizem a geração de resíduos, conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Os requisitos estabelecidos orientarão o levantamento de mercado, exigindo dos fornecedores a capacidade de atender aos critérios técnicos e operacionais mínimos. A indispensabilidade dos requisitos e a potencial necessidade de flexibilização serão avaliadas para garantir um mercado competitivo, sempre adaptando-se à real demanda. Conclui-se que os requisitos aqui descritos são fundamentados na necessidade concreta e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, servindo como base técnica para o levantamento de mercado e contribuindo para a escolha da solução mais vantajosa, de acordo com o art. 18 dessa legislação.

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 246
Rubrica

18 da Lei 14.133/2021).

A presente contratação possui caráter continuado, uma vez que o serviço a ser prestado aos usuários do SUS.

O serviço deverá obedecer às normas de contratação, segundo nova Lei de Licitações Públicas nº 14.133/2021.

Segue abaixo os requisitos para a referida contratação:

**SOFTWARE DE GESTÃO INTEGRADA DA SAÚDE**

**SISTEMA DE AUDITORIA E GESTÃO**

Sistema de gestão e auditoria para a Secretaria Municipal de Saúde com uma plataforma integrada e multifuncional, para otimizar a administração dos serviços de saúde, garantir a transparência das operações e melhorar a qualidade do atendimento à população. Este sistema será essencial para a eficiência e eficácia das atividades diárias da secretaria, promovendo uma gestão mais organizada e uma auditoria precisa dos processos e recursos.

Deve conter relatórios e dashboards mostrando informações de atendimentos, cadastros da população, controles epidemiológicos, monitoramento das produções, inconsistências e duplicidades de cadastros.

**PAINEL ELETRÔNICO DE CHAMADAS**

Painel de chamada compatível para o PEC e-SUS com voz,implica em uma interface que não apenas exibe informações relevantes, mas também integra funcionalidades de interação auditiva. Este tipo de ferramenta/funcionalidade tem como objetivo, organizar o fluxo e a demanda dos estabelecimentos de saúde, facilitando a comunicação e fornecendo informações cruciais para os usuários do e-SUS. Este recurso adicional não só otimiza a experiência do usuário, mas também pode aprimorar a eficiência e a acessibilidade do sistema, tendo os elementos essenciais em sua estrutura:

a) Exibir informações visuais relevantes, como número da chamada, nome do paciente ou usuário, data e hora.

Registrar as chamadas já efetuadas.

Status da Chamada

Integração de Voz

Utilizar um sistema TTS para converter informações de texto em voz.

Mensagens de voz para anunciar o número da chamada, nome do paciente e outras informações relevantes (como sala, profissional ou setor).

Fornecer instruções verbais para orientar os usuários durante o processo.

Integração com o e-SUS

Conexão em Tempo Real.

Manter conexão em tempo real com o sistema e-SUS para receber atualizações sobre as chamadas e status dos atendimentos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 247
Rubrica

Transmitir informações relevantes da chamada diretamente do e-SUS para o painel.

Design Responsivo.

Adaptação a Diferentes Dispositivos.

Painel responsivo, funcionando efetivamente em diferentes dispositivos, como computadores, tablets ou monitores específicos.

Acesso Controlado.

Medidas de segurança para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar ou controlar o painel de chamada.

Privacidade e a conformidade com regulamentações de privacidade de dados.

**SOFTWARE DE REGULAÇÃO E MARCAÇÃO DE CONSULTAS**

O Sistema de Regulação Municipal de Saúde deverá ser uma plataforma integrada com o ESUS PEC que inclua, mas não se limite a, as seguintes funcionalidades:

a) Gestão de Vagas: Controle e alocação de vagas, com atualização em tempo real.

Lista de Espera: Inclusão automática dos encaminhamentos e procedimentos, gerenciamento de listas de espera para consultas, exames e procedimentos, com critérios de prioridade e urgência.

Solicitações e Autorizações: Sistema para solicitação e autorização de procedimentos médicos e exames.

Agenda Eletrônica: Ferramenta para agendamento online de consultas e exames.
Integração com Unidades de Saúde: Coordenação entre diferentes unidades de saúde para otimização de agendas e recursos.

Histórico Médico: Acesso seguro e integrado ao histórico médico dos pacientes, permitindo a visualização de dados de saúde.

Compartilhamento de Informações: Possibilidade de compartilhamento de informações entre diferentes níveis de atenção à saúde.

Compatibilidade: Ser compatível com os sistemas operacionais e infraestruturas existentes na Secretaria de Saúde.

Segurança da Informação: Implementar rigorosos protocolos de segurança para proteção dos dados sensíveis dos pacientes e das operações da secretaria.

Usabilidade: Interface intuitiva e de fácil utilização para profissionais de saúde e administradores.

**INTEGRAÇÃO HOSPITALAR (AGHU)**

O serviço de integração deve garantir a comunicação eficiente e segura entre o sistema ESUS PEC e o AGHU, abrangendo as seguintes funcionalidades:

a) Sincronização de Informações: Sincronização automática dos dados de pacientes, agendamentos, prontuários e histórico médico entre os sistemas municipais e o AGHU.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 248
Rubrica

Padrões: Utilização de padrões de interoperabilidade para garantir a compatibilidade e integridade dos dados trocados entre os sistemas.

Acesso ao Histórico Médico: Permitir que os profissionais de saúde do município acessem os prontuários eletrônicos dos pacientes atendidos pelo AGHU, garantindo continuidade e qualidade no atendimento.

Compartilhamento de Informações Clínicas: Facilitar o compartilhamento de informações clínicas essenciais, como resultados de exames, diagnósticos e prescrições.

Segurança da Informação: Implementar protocolos robustos de segurança, incluindo criptografia de dados, autenticação e autorização de acesso, para garantir a proteção das informações sensíveis dos pacientes.

Compatibilidade e Escalabilidade: Garantir a compatibilidade com as versões atuais do AGHU e do sistema municipal, além de ser escalável para futuras atualizações e expansões.

**SISTEMA DE ALERTAS E AVISOS**

Com a finalidade de aprimorar a gestão dos atendimentos, garantir a segurança dos pacientes e aumentar a eficiência dos serviços de saúde prestados pelo município, o sistema de alertas e avisos deve ser uma solução integrada ao ESUS PEC, abrangendo as seguintes funcionalidades:

a) Pendências e Regularizações: Avisos sobre pendências, como a necessidade de atualização de cadastros, documentações ou regularização.

Monitoramento de indicadores: Alertas para monitoramento de indicadores de saúde.

Acompanhamento: Alertas para acompanhamento de pacientes de determinado grupo, por exemplo hipertensos, diabéticos e gestantes.

**SISTEMA DE ATENDIMENTO (HOSPITAIS E POLICLINICAS)**

O sistema de atendimento deverá ser uma solução integrada com o ESUS PEC para a gestão de serviços de saúde em hospitais e policlínicas, cobrindo todas as etapas do atendimento ao paciente, desde a recepção, triagem até a alta, e garantindo conformidade com as normas vigentes.

a) Cadastro de Pacientes: Registro e atualização de dados pessoais e históricos médicos.

b) Gestão de Agendamentos: Agendamento de consultas, exames e procedimentos, com confirmação.
c) Prontuário Eletrônico: Registro de prontuários, evolução clínica, prescrições e exames.

d) Atendimento Ambulatorial e Emergencial: Gestão de triagem, classificação de risco e tempo de espera.
e) Relatórios e Indicadores: Geração de relatórios e indicadores de desempenho em saúde.

f) Segurança e Confidencialidade: Autenticação de usuários, logs de acesso e criptografia de dados.

**SERVIÇO DE TREINAMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA**

Tem como principal objetivo capacitar os usuários, atendendo às necessidades específicas do Contratante. Esses serviços serão prestados mediante solicitação do Contratante, seguindo as regras estabelecidas no detalhamento do edital.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 249
Rubrica

a) Desenvolvimento de um plano / cronograma de treinamento personalizado, considerando as características e requisitos específicos do contratante.

Identificação de usuários-chave para participar de treinamentos mais avançados.

Realização de treinamentos presenciais e/ou remotos

Abordagem prática para garantir a compreensão efetiva do sistema.

Elaboração de materiais didáticos e recursos de apoio.

Acompanhamento para medir a eficácia do treinamento.

Revisão contínua e ajustes no treinamento conforme feedback dos usuários.

Levantamento detalhado das necessidades específicas da contratante para a configuração inicial do sistema.

Definição de parâmetros e personalizações de acordo com as demandas do Contratante.

Implementação do sistema de acordo com as especificações e requisitos acordados.

Testes para garantir a funcionalidade e a integridade do sistema.

Acompanhamento próximo durante a fase inicial de utilização para identificar eventuais ajustes necessários.

Esse serviço será destinado a implantação e Treinamento de novas unidades solicitadas pela CONTRATANTE. A solicitação de novas implantações e treinamentos deve seguir o roteiro abaixo.

a) A solicitação deve ser efetuada formalmente via Software específico para abertura de chamados fornecido pelo Contratado.

A implantação ocorrerá dentro de cronograma definido entre as partes.

Estando homologada a implantação e o treinamento a CONTRATADA poderá faturar as horas de implantação e treinamento utilizadas.

A quantidade de horas e ser faturada será a quantidade efetivamente utilizada e aprovada pela CONTRATANTE.

Sendo considerados profissionais toda a equipe que irá utilizar o sistema – Médicos, Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem, Odontólogos, Técnicos de Higiene bucal, Auxiliares de consultório dentário, Farmacêuticos, Psicólogos, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Educadores Físicos, demais profissionais da saúde e profissionais administrativos da unidade.

a) A empresa deverá, durante o contrato, fornecer treinamento a todos os profissionais designados pela CONTRATANTE, que irão utilizar e atuar como multiplicadores do sistema, orientando-os na operação das funções e implementações.

A infraestrutura utilizada para os treinamentos será fornecida pela CONTRATANTE e contempla:

Local físico adequado

Equipamentos de projeção ou Multimidia

Estações de trabalho para os treinandos

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 250
Rubrica

Acesso à internet

Todo o material usado para o treinamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

Apresentação das funcionalidades, contemplando o funcionamento e as implicações nos processos diários.

Treinamento específico de cada atividade ligada à operação do sistema, setores operacionais, administrativos e de gestão.

Capacitação individual para a utilização das funcionalidades no trabalho diário com formação em grupos de atividades afins ou relacionadas.

Deverá haver por escrito o registro de presença dos participantes, sendo que cada evento de treinamento não deverá conter mais de 20 participantes.

Os treinamentos das equipes profissionais poderão ser solicitados pela CONTRATANTE a qualquer tempo durante o período do contrato.

Alterações no sistema que impliquem em mudanças ou entrega de novas funcionalidades deverão ser acompanhadas de treinamento complementar (EAD ou PRESENCIAL).

Os novos profissionais, que ingressarem no serviço, deverão ser treinados em grupo ou individualmente (EAD ou PRESENCIAL), se for o caso, não havendo necessidade de formar turmas para ministrar o treinamento.

A equipe do CONTRATANTE a ser treinada será composta por profissionais da área de Saúde e/ou TI;

Será considerado como treinamento concluído quando a equipe da unidade treinada apresentar:

- 100% das rotinas administrativas forem treinadas via sistema;
- 100% dos profissionais estiverem treinados;
- 90% dos profissionais estiverem aptos a utilizar o sistema em sua rotina diária.
- Gerência treinada e apta a gerar os relatórios de acompanhamento das atividades.
- A implantação deverá ser homologada pela equipe técnica da CONTRATANTE.

**SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO DO SISTEMA**

A CONTRATADA atenderá aos chamados da CONTRATANTE, sempre que a mesma solicitar, para resolver questões mais urgentes, que não possam aguardar a resposta por e-mail e não se enquadrem como questões operacionais de software.

a) Todas as despesas decorrentes destes deslocamentos são de responsabilidade da CONTRATADA.

Correções de problemas (bugs) no software e as devidas atualizações de versões mantendo-o sempre atualizado;

Correções de eventuais falhas no funcionamento da solução;

Atualizações necessárias para garantir a compatibilidade com os sistemas de base federal;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 251
Rubrica

O SLA (Service Level Agreement), ou Acordo de Nível de Serviço para a Manutenção será 5/8 ou seja: 5 dias por semana por 8 horas, no horário comercial, com prazo máximo de primeiro atendimento em 4 horas, a partir do acionamento por telefone e/ou e-mail;

Fica acordado entre as partes o prazo máximo de 8(oito) horas úteis para a normalização operacional da solução em caso de falha crítica que impeça a utilização do sistema. Esse prazo, será calculado a partir da comunicação, pela CONTRATANTE, a CONTRATADA.

Todo atendimento deverá ser registrado em relatório técnico detalhado, e encaminhado posteriormente à CONTRATANTE onde se explicite o diagnóstico/solução implementada.

O Serviços de Suporte Técnico Local do Sistema serão adaptados às necessidades específicas da Contratante, proporcionando tranquilidade e confiança na estabilidade de da ferramenta/produto contratado.

a) Diagnóstico Rápido e Preciso.

Avaliações detalhadas para identificar rapidamente problemas potenciais.

Utilizamos ferramentas avançadas para um diagnóstico preciso.

Manutenção Preventiva.

Medidas preventivas para evitar falhas e maximizar o desempenho do sistema.

Suporte presencial, garantindo uma resposta rápida a problemas críticos.

Resolução de questões complexas diretamente no local.

Minimização de tempo de inatividade.

Aumento da produtividade operacional.

Segurança aprimorada e conformidade com normas.

Redução de custos associados a falhas e reparos emergenciais.

Sistemas de monitoramento contínuo para identificar e resolver problemas antes que afetem suas operações.

**SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FUNCIONALIDADES**

Esse serviço será destinado ao desenvolvimento de novas funcionalidades solicitadas pela CONTRATANTE. A solicitação de novas funcionalidades a serem desenvolvidas deve seguir o roteiro abaixo:

a) A solicitação deve ser efetuada formalmente via Software específico fornecido pela CONTRATADA para abertura de chamados.

A CONTRATADA deverá orçar a quantidade de horas necessárias para a execução da tarefa.

A CONTRATANTE deverá aprovar o orçamento apresentado.

A funcionalidade será desenvolvida e disponibilizada para que a CONTRATANTE homologue o produto.

Estando homologada a funcionalidade será colocada em produção e a CONTRATADA poderá faturar as horas de desenvolvimento utilizadas.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 252
Rubrica

Somente serão consideradas para fins de faturamento de horas de desenvolvimento as funcionalidades que não compuserem estruturas necessárias para a compatibilidade do sistema com os sistemas de base federal, bem como funcionalidades necessárias para utilização das rotinas básicas operacionais do sistema, sendo que estas funcionalidades caso sejam necessárias, deverão ser desenvolvidas sem custo adicional ao CONTRATANTE.

**LICENÇA DE USO E SUPORTE MENSAL DE INTEROPERABILIDADE ENTRE SISTEMAS DE SAÚDE COM PLATAFORMA EAD:**

Licença estabelece os termos e condições para o uso da solução de interoperabilidade entre sistemas de saúde, incluindo a plataforma de Ensino a distância (EAD). A solução visa aprimorar a comunicação e a integração entre sistemas de saúde, promovendo eficiência operacional e garantindo o acesso a uma plataforma de ensino online para capacitação contínua.

a) Uso da solução para facilitar a troca de informações entre diferentes sistemas de saúde.

b) Integração e compartilhamento seguro de dados clínicos e administrativos.

c) Acesso à plataforma de Ensino a Distância para treinamento contínuo.

d) Materiais educacionais, cursos e recursos interativos.

e) A licença é válida durante o contrato firmado entre Contratante e Contratada.

f) A licença cobre o uso da solução e da plataforma EAD para os usuários das unidades

g) Uso da solução para facilitar a troca de informações entre diferentes sistemas de saúde.

h) Integração e compartilhamento seguro de dados clínicos e administrativos.

i) Acesso à plataforma de Ensino a Distância para treinamento contínuo.

j) Materiais educacionais, cursos e recursos interativos.

k) A licença é válida durante o contrato firmado entre Contratante e Contratada.

l) A licença cobre o uso da solução e da plataforma EAD para os usuários das unidades.

**SERVIÇO DE OPERAÇÃO REMOTA COM LICENÇA DO MÓDULO DE AUDITORIA**

Prestação de serviços de operação remota e parcialmente presencial, envolvendo técnicos remotos para acompanhamento e suporte e auditoria diária das produções.

a) A capacidade de monitorar as operações diárias em tempo real, permitindo a identificação imediata de desvios e irregularidades.

b) Avaliação contínua para garantir que os processos estejam alinhados com os padrões de qualidade e conformidade regulatória.

c) Destaque de áreas de oportunidade para aprimorar eficiência, reduzir custos e aperfeiçoar práticas operacionais.

a) Geração de relatórios completos sobre as operações diárias, destacando métricas críticas e indicadores-chave de desempenho.

b) Manutenção de um histórico abrangente de auditorias, essencial para rastreabilidade e análises de tendências ao longo do tempo.

c) Asseguramento da conformidade com regulamentações e normas da contratante.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 253
Rubrica

d) Identificação de áreas para otimização, contribuindo para o aumento dos indicadores de saúde e consequentemente aumento nos repasses.
e) Monitoramento constante para garantir e aprimorar a qualidade da produção e qualidade do serviço

**SERVIÇO DE HOSPEDAGEM EM NUVEM**

A CONTRATADA deve incluir nos seus custos, a infraestrutura de hospedagem de dados e disponibilidade de acesso via WEB através de protocolo HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol), com características mínimas de segurança e disponibilidade conforme descrito abaixo:

a) Data Center com Alta Performance – 24/7 -, que atenda todos os critérios de Segurança Física (fogo, falta de energia, antifurto) e Segurança Tecnológica (anti-hackers);
b) Servidores (aplicativos, Internet e Banco de Dados) trabalhando com componentes que ofereçam redundância no ambiente acessado pelos usuários e também quanto às questões relativas às Seguranças Física e Tecnológica e Backups;
c) Firewall.
d) Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB aos usuários do sistema;
e) O sistema deve estar em conformidade com as regras e diretrizes da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018.) onde, haja o sigilo e a proteção aos dados armazenados;
f) Sistemas gerenciadores de banco de dados;
g) Sistemas para gerenciamento de cópias de segurança (backup's);
h) Deve estar obrigatoriamente instalado no Brasil.

**AUDITOR DE DADOS**

O Auditor de Dados será responsável por garantir a integridade, precisão e conformidade dos dados de saúde armazenados e processados nos sistemas. Este profissional desempenhará um papel crucial na avaliação e melhoria dos processos de coleta, armazenamento e análise de dados, assegurando que os mesmos atendam aos padrões regulatórios e às melhores práticas.

a) Formação Acadêmica: Graduação em áreas relacionadas à saúde.

Experiência Profissional: Experiência comprovada de no mínimo 3 anos em auditoria de dados, preferencialmente em ambientes de saúde ou em projetos relacionados à gestão de dados de saúde.

Conhecimento profundo de padrões de qualidade de dados e de metodologias de auditoria.

Familiaridade com sistemas de gestão de dados de saúde.

Experiência com ferramentas de análise e visualização de dados.

Entendimento das regulamentações de proteção de dados e privacidade.

Capacidade analítica e atenção aos detalhes.

Habilidades de comunicação para relatar achados de auditoria e sugerir melhorias.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 254
Rubrica

Revisão e Validação de Dados: Realizar auditorias regulares nos bancos de dados de saúde para identificar inconsistências, erros e lacunas.

Monitoramento de Conformidade: Garantir que os dados coletados e processados atendam aos requisitos regulatórios e às políticas internas de qualidade de dados.

Relatórios de Auditoria: Elaborar relatórios detalhados sobre as descobertas de auditoria, incluindo recomendações para melhorias e correções.

Treinamento e Capacitação: Participar do desenvolvimento e implementação de programas de treinamento para a equipe sobre as melhores práticas de gestão e auditoria de dados.

**EQUIPAMENTOS EM COMODATO**

**SMART TV 40"**

Smart TV, Tamanho mínimo da tela: 40", Resolução mínima: 1920 x 1080 pixels Full hd, Tecnologia da tela: led, Taxa de atualização: 60 Hz, Formato da tela: Plana, hdr: Sim, Sistema operacional: Android tv, Tipo de alto-falante: 2 Canais, Potência de áudio total (rms): 20 w, Entrada Hdmi: 2, Entrada usb: 1, AV/vídeo, Saída digital óptica: 1, lan RJ45, Entrada de rf, Conexões: Bluetooth, Wi-Fi, Comando de voz (através do controle remoto), Consumo: 75 w.

**ESTAÇÕES DE TRABALHO**

Os microcomputadores devem apresentar as seguintes características mínimas:

Placa-mãe:

a) Deve possuir um mínimo de 2 (dois) slots para memória RAM, que permitiam expansão para no mínimo 8 (oito) GB;
b) Suporte a módulo de memória DDR3 1333 Mhz;
c) O equipamento deve possuir 1 (um) slot tipo PCI-E x16;
d) O equipamento deve possuir 1 (um) slot tipo PCI x8;
e) Implementa mecanismos de redução do consumo de energia compatíveis com o padrão ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

BIOS:

a) Tipo flash, atualizável por software;
b) Deverá possuir recursos de controle de permissão por meio de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.

Interfaces:

a) Uma interface tipo Serial ATA 3Gb/s ou superior, que permita gerenciar a unidade de disco rígido;
b) Uma interface de vídeo com no mínimo 1024 (um mil e vinte e quatro) MB de memória, podendo esta ser compartilhada com a memória do sistema.
c) Uma interface de rede compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função wake-on-lan.
d) Uma interface de som estéreo, com conectores para line-in, mic-in e line-out. Saída de áudio integrada ao gabinete ou monitor, ou por meio do fornecimento de duas caixas acústicas amplificadas.
e) Uma saída para fone de ouvido/caixas de som.
f) No mínimo 4 (quatro) interfaces USB 2.0 ou superior, com duas instaladas na parte frontal do gabinete. No

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 255
Rubrica

mínimo 2 (duas) dessas interfaces deverão ser padrão 3.0. Não será permitido uso de "hub" USB para atender ao número mínimo de portas solicitadas.

g) Uma saída VGA para monitor.
h) Uma saída de vídeo digital HDMI, DVI ou DisplayPort para monitor.
i) Duas portas PS/2 (caso o mouse e o teclado ofertados sejam PS/2) ou duas portas UBS.

-

Processador:

a) O processador proposto deve possuir suporte à tecnologia X86 de 64 bits ou AMD e no mínimo dois núcleos de processamento, 4 threads, 3MB cache e frequência baseada no mínimo de 2.00 Ghz.
b) Deve possuir desempenho mínimo de 2700 pontos no teste PCMark 8 Work 2.0 modo Conventional.

-

Memória RAM:

-

a) Memória RAM, tipo DDR3 ou superior, com no mínimo 4 (quatro) GB instalados.

-

Unidade de Disco Rígido:

-

a) Uma unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 500 (quinhentos) GB, com interface tipo Serial ATA 3 Gb/s ou superior e velocidade de rotação de no mínimo 7.200 rpm, ou SSD de no mínimo 120 (oitenta) GB.
b) Tecnologia de pré-falha S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) incorporada.

-

Monitor de Vídeo:

-

a) Monitor LCD ou de LED, de 18,5" (dezoito vírgula cinco polegadas), com as especificações indicadas abaixo:
b) Brilho: 200 cd/m2.
c) Suporte de Cores: 16 Milhões de cores.
d) Tempo de Resposta: 8 ms.
e) Resolução: 1280 x 720.
f) Conectores de Entrada: um VGA e/ou um HDMI, DVI ou DisplayPort. Os conectores de entrada do monitor deverão ser compatíveis com os conectores de saída da placa de vídeo.
g) O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical, posicionamento horizontal.
h) O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática.
i) Possibilidade de regulagem de ângulo da tela em relação ao restante do equipamento.

-

Gabinete:

-

a) Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe, com potência suficiente para suportar todos os dispositivos internos e externos na configuração máxima admitida pelo equipamento.
b) A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática ou manual.
c) Com sistema de refrigeração adequada ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador.
d) Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete.
e) Possuir sistema antifurto manual ou automático que impeça o acesso aos componentes internos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 256
Rubrica

-

Teclado:

-

a) Deve obedecer ao padrão de cor do gabinete do micro;
b) Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico), obedecendo ao padrão ABNT-2 e incluir tecla dedicada a ativação do Menu Iniciar do Windows;
c) Deve possuir teclas com aspecto quadrado ou retangular, não sendo aceito outro formato;
d) Deve possuir regulagem de altura;
e) Deve sinalizar as funções de Caps Lock, Num Lock e Scroll Lock por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador.
f) Deve possuir conectividade USB ou PS/2.

-

Mouse:

-

a) Deve possuir conectividade USB ou PS/2.
b) Deve obedecer ao padrão de cor predominante do teclado do micro.
c) Deve ser Plug and Play.
d) Deve possuir sensor tipo óptico a LED ou laser.
e) Deve possuir resolução de no mínimo 800 dpi.
f) Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro.
g) Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito minimouse.
h) Deve possuir 2 (dois) botões e roda para scroll de tela, com acionamento de botão para scroll automático.

**IMPRESSORA**

As impressoras devem apresentar as seguintes características mínimas:

a) Velocidade de impressão em preto A4 (max. 20 ppm)
b) Velocidade de impressão em preto Carta (max. 21 ppm)
c) Tipo de consumível Cartucho de toner e unidade de cilindro
d) Velocidade da CPU mínima (MhZ)200 mhz
e) Tempo de saída da primeira página -10s
f) Resolução de impressão máxima - (dpi)2400 x 600 dpi
g) Tecnologia de impressão - Monocromática
h) Compatibilidade com o driver de impressora -Windows, Mac OS, Linux
i) Ciclo de trabalho mensal máximo -Até 10.000 páginas
j) Volume de impressão mensal recomendado -Até 1.800 páginas
k) Conectividade USB
l) Função - Somente impressão
m) Tecnologia de impressão-Laser Monocromática
n) Capacidade de papel padrão (págs.)150 páginas
o) Energia - Voltagem CA 110-120V, 50/60Hz
p) Ruído da máquina (Pronto/Impressão) 51 dB
q) Ambiente operacional: Umidade 20 a 80 %
r) Ambiente operacional: Temperatura 10°C até 32°C
s) Consumo de energia - Desligado / Sono profundo / Sleep / Pronto / Impressão 0,28 W / 0,5 W / N/A / 40 W / 380 W

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 257
Rubrica

**TABLET**

Os tablets devem apresentar as seguintes características mínimas:

a) Possuir no mínimo 1 (um) GB de memória RAM;
b) Possuir no mínimo 8 (oito) GB de armazenamento interno;
c) Possuir processador dual core;
d) Possuir no mínimo tela de 7" sensível ao toque;
e) Possuir conexão com redes sem fio padrão 802.11 (b/g/n);
f) Possuir tecnologia de hardware para localização por GPS
g) Possuir sistema android instalada versão 10.0 ou superior
h) Possuir interface de conexão USB para transferência de arquivos.
i) Possuir tela com resolução mínima de 1024 x 600 pixels.
j) Permitir o aumento de capacidade de armazenamento utilizando cartão de memória externo (micro SD) de capacidade de até 32 GB.
k) Conectividade para rede móvel 3G com entrada para pelo menos 1 chip.
l) Possuir os seguintes acessórios necessários ao funcionamento, como cabo de alimentação de energia (tensão de entrada 110/220V automática) e cabo de comunicação USB;

**SMART TV 32"**

Smart TV, Tamanho mínimo da tela: 32", Full hd, Tecnologia da tela: led, Taxa de atualização: 60 Hz, Formato da tela: Plana, hdr: Sim, Sistema operacional: Android tv, Tipo de alto-falante: 2 Canais, Potência de áudio total (rms): 20 w, Entrada Hdmi: 2, Entrada usb: 1, AV/vídeo, Saída digital óptica: 1, lan RJ45, Entrada de rf, Conexões: Bluetooth, Wi-Fi, Comando de voz (através do controle remoto), Consumo: 75 w.

**SOLUÇÃO DE PONTO ELETRÔNICO:**

a) Solução WEB para ponto eletrônico com geolocalização.
b) App móvel com reconhecimento facial com geolocalização.
c) Sistema com verificação com três etapas de ponto: pela biometria, pelo horário e geolocalização.
d) A solução deve incluir o registro de ponto de até 3.000 colaboradores.

## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme o art. 18, §1°, inciso V da Lei n° 14.133/2021, constitui uma etapa fundamental no planejamento da contratação do objeto necessário para a modernização da gestão dos serviços de saúde de Morada Nova/CE. Este processo busca mitigar práticas antieconômicas e fundamentar a solução contratual de forma alinhada aos princípios de legalidade, impessoalidade, economicidade e eficiência estabelecidos nos arts. 5° e 11 da mesma Lei.

Para a determinação da natureza do objeto a ser contratado, verificou-se a seção "Descrição da Necessidade da Contratação", evidenciando a necessidade da prestação de serviços especializados mediante o provimento de uma solução multiplataforma

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 258
Rubrica

integrada, que inclui licenciamento, implantação, treinamento e manutenção de software e equipamentos.

Na pesquisa de mercado realizada, consultaram-se três fornecedores distintos, obtendo-se informações sobre a faixa de preços que variam conforme o porte da solução e os serviços incluídos. Prazo médio de implantação foi apontado em seis meses, com suporte técnico contínuo. A pesquisa incluiu ainda a análise de contratações similares feitas por outros órgãos públicos, identificando valores compatíveis de software de gestão em saúde. Fontes públicas confiáveis, como o Comprasnet, foram consultadas, confirmando preços médios do setor. Ressalta-se a identificação de inovações tecnológicas que incluem funcionalidades de interoperabilidade com sistemas do Ministério da Saúde, promovendo conformidade normativa e segurança de dados.

Na análise comparativa das alternativas identificadas, considerou-se a aquisição de soluções de diferentes fornecedores, a locação de software ao invés de compra definitiva, e a proposta de soluções baseadas em nuvem que oferecem maior flexibilidade e atualizações contínuas sem custos adicionais. Critérios técnicos, econômicos e de sustentabilidade embasaram a escolha, destacando-se as alternativas que oferecem melhor custo total de propriedade, manutenção reduzida e alinhamento com as diretrizes do e-SUS APS.

A alternativa considerada mais vantajosa é a locação de um sistema integrado baseado em nuvem, com suporte técnico e atualizações inclusas. Essa escolha justifica-se pela eficiência operacional, economicidade no longo prazo e viabilidade operacional, fatores que atendem ao interesse público e aos 'Resultados Pretendidos'. A disponibilidade no mercado e o alinhamento com as iniciativas governamentais nacionais favorecem essa opção em relação à compra de licenças permanentes, que implicariam em custos adicionais de atualização e manutenção.

Assim, recomenda-se como abordagem mais eficiente a locação e implantação de uma solução multiplataforma em nuvem, que garante competitividade e transparência ao processo, conforme os arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, sem antecipar a modalidade de licitação, mas assegurando que a escolha está em consonância com as necessidades da Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa a contratação de uma empresa especializada para fornecer uma solução integrada e multiplataforma para a Secretaria de Saúde do Município de Morada Nova/CE. O foco central é o provimento de um Software de Gestão Integrada da Saúde, que irá suprir a atual necessidade de modernização e automação dos processos de saúde. Esta contratação abarca não apenas o licenciamento do software, mas também a locação, implementação, treinamento, manutenção e atualização de softwares e equipamentos necessários à automação.

A solução tecnológica inclui toda a infraestrutura e serviços associados, tais como consultoria especializada, auditorias, suporte técnico local, além de manutenção evolutiva, corretiva e suporte sob demanda, garantindo que o sistema esteja

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 259
Rubrica

continuamente em conformidade com a legislação e atualizado com as melhorias mais recentes. A disponibilidade de um datacenter confiável é parte integral dessa solução, assegurando a segurança e integridade dos dados críticos para a saúde do município, com robustez suficiente para garantir continuidade dos serviços, mesmo em casos de incidentes.

Essa abordagem integrada promove uma gestão eficiente, possibilitando a interoperabilidade dos sistemas municipais com as plataformas do Ministério da Saúde, facilitando o alinhamento com o e-SUS APS e o Conecte SUS, conforme as diretrizes nacionais. Além de melhorar a eficiência operacional, a solução melhora o acesso a informações de saúde, permitindo à Secretaria uma melhor análise dos dados epidemiológicos e planejamento estratégico, contribuindo para um atendimento de qualidade à população de Morada Nova/CE.

Com base nos levantamentos de mercado realizados, esta solução se apresenta como a alternativa mais economicamente viável e tecnicamente adequada, cumprindo os princípios de eficiência, economicidade e interesse público prescritos pelos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. A solução proposta não só atende plenamente às necessidades apresentadas, mas também garante que a Administração Municipal de Morada Nova esteja equipada para oferecer serviços de saúde alinhados aos padrões modernos de qualidade e eficiência.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD. | UND. |
|---|---|---|---|
| 1 | Licenciamento de direito de uso de Software de Gestão Integrada da Saúde, fornecido com serviço (SaaS – Software as a Service), e Serviços de implantação, Consultoria, Auditorias, treinamento, suporte técnico local, manutenção evolutiva legal, corretiva e sob demanda e a disponibilização de datacen | 12,000 | Mês |
| 2 | Serviços de treinamento e implantação do sistema, conforme solicitação da Contratante. O valor unitário a ser considerado é homem hora para realização da tarefa. | 800,000 | Hora |
| 3 | Serviços de Suporte técnico local do sistema, mediante solicitação da Contratante | 12,000 | Mês |
| 4 | Serviços de desenvolvimento de novas funcionalidades sob demanda para o sistema, migração da base local, mediante solicitação da Contratante. | 600,000 | Hora |
| 5 | Licença de uso e suporte mensal de solução de interoperabilidade entre sistemas de saúde, por unidade, incluindo plataforma EAD (ensino a Distância) e serviços de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva, bem como suporte remoto e telefônico. | 12,000 | Mês |
| 6 | Serviço de operação com técnicos remotos, licença de uso do modulo auditoria diária das produções, incluindo todos os custos de hospedagem | 12,000 | Mês |
| 7 | Serviço de hospedagem em nuvem de servidores de banco de dados PEC e aplicação para integração de acesso ao sistema de gestão do município, por equipe/unidade de atendimento. | 12,000 | Mês |
| 8 | Auditor de Dados (para realizar auditoria em todos os dados produzidos no município e em plataformas (sistemas). | 12,000 | Mês |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 260
Rubrica

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD. | UND. |
|---|---|---|---|
| 9 | Disponibilização permanente de TVs de 40", ou mais, para utilização na sala de situação (monitoramento e auditorias), de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde. Incluindo um kit-estação de trabalho do tipo desktop com no mínimo 4 GB de memória RAM, 120 GB de armaze | 12,000 | Mês |
| 10 | Disponibilização permanente de kit-estações de trabalho do tipo desktop nos pontos de utilizações do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com no mínimo 4 GB de memória RAM, 120 GB de armazenamento SSD, processador Intel Core I3 ou superior ou AMD Ryz | 12,000 | Mês |
| 11 | Disponibilização permanente de impressoras a laser monocromática A4 nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde. | 12,000 | Mês |
| 12 | Disponibilização permanente de Tablet para utilização pelos agentes de saúde e endemias, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com configuração mínima de 1 GB de memória RAM, 16 GB de armazenamento interno, processador dual core, tela de 7" sensível ao toque, | 12,000 | Mês |
| 13 | Disponibilização permanente de TVs de 32", ou mais, para utilização nos painéis de chamada nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com sistema operacional android, com assistente de voz, que permita acesso nativo a aplicativo | 12,000 | Mês |
| 14 | Licença da solução de ponto eletrônico por biometria. | 12,000 | Mês |
| 15 | Módulo de Gestão de escala, banco de horas e frequência do ponto eletrônico. | 12,000 | Mês |

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD. | UND. | V. UNIT (R$) | V. TOTAL (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Licenciamento de direito de uso de Software de Gestão Integrada da Saúde, fornecido com serviço (SaaS – Software as a Service), e Serviços de implantação, Consultoria, Auditorias, treinamento, suporte técnico local, manutenção evolutiva legal, corretiva e sob demanda e a disponibilização de datacen | 12,000 | Mês | 45.849,70 | 550.196,40 |
| 2 | Serviços de treinamento e implantação do sistema, conforme solicitação da Contratante. O valor unitário a ser considerado é homem hora para realização da tarefa. | 800,000 | Hora | 283,33 | 226.664,00 |
| 3 | Serviços de Suporte técnico local do sistema, mediante solicitação da Contratante | 12,000 | Mês | 12.833,00 | 153.996,00 |
| 4 | Serviços de desenvolvimento de novas funcionalidades sob demanda para o sistema, migração da base local, mediante solicitação da Contratante. | 600,000 | Hora | 293,00 | 175.800,00 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 761
Rubrica

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD. | UND. | V. UNIT (R$) | V. TOTAL (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Licença de uso e suporte mensal de solução de interoperabilidade entre sistemas de saúde, por unidade, incluindo plataforma EAD (ensino a Distância) e serviços de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva, bem como suporte remoto e telefônico. | 12,000 | Mês | 7.499,67 | 89.996,04 |
| 6 | Serviço de operação com técnicos remotos, licença de uso do modulo auditoria diária das produções, incluindo todos os custos de hospedagem | 12,000 | Mês | 6.499,67 | 77.996,04 |
| 7 | Serviço de hospedagem em nuvem de servidores de banco de dados PEC e aplicação para integração de acesso ao sistema de gestão do município, por equipe/unidade de atendimento. | 12,000 | Mês | 6.333,00 | 75.996,00 |
| 8 | Auditor de Dados (para realizar auditoria em todos os dados produzidos no município e em plataformas (sistemas). | 12,000 | Mês | 14.499,67 | 173.996,04 |
| 9 | Disponibilização permanente de TVs de 40", ou mais, para utilização na sala de situação (monitoramento e auditorias), de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde. Incluindo um kit-estação de trabalho do tipo desktop com no mínimo 4 GB de memória RAM, 120 GB de armaze | 12,000 | Mês | 446,33 | 5.355,96 |
| 10 | Disponibilização permanente de kit-estações de trabalho do tipo desktop nos pontos de utilizações do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com no mínimo 4 GB de memória RAM, 120 GB de armazenamento SSD, processador Intel Core I3 ou superior ou AMD Ryz | 12,000 | Mês | 35.160,30 | 421.923,60 |
| 11 | Disponibilização permanente de impressoras a laser monocromática A4 nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde. | 12,000 | Mês | 12.940,20 | 155.282,40 |
| 12 | Disponibilização permanente de Tablet para utilização pelos agentes de saúde e endemias, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com configuração mínima de 1 GB de memória RAM, 16 GB de armazenamento interno, processador dual core, tela de 7" sensível ao toque, | 12,000 | Mês | 19.026,00 | 228.312,00 |
| 13 | Disponibilização permanente de TVs de 32", ou mais, para utilização nos painéis de chamada nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de saúde, com sistema operacional android, com assistente de voz, que permita acesso nativo a aplicativo | 12,000 | Mês | 4.834,80 | 58.017,60 |
| 14 | Licença da solução de ponto eletrônico por biometria. | 12,000 | Mês | 8.920,35 | 107.044,20 |
| 15 | Módulo de Gestão de escala, banco de horas e frequência do ponto eletrônico. | 12,000 | Mês | 5.166,33 | 61.995,96 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 262
Rubrica

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta d e R$ 2.562.572,24 (dois milhões, quinhentos e sessenta e dois mil, quinhentos e setenta e dois reais e vinte e quatro centavos)

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, é uma recomendação que visa ampliar a competitividade, conforme o previsto no art. 11, devendo ser realizado quando vantajoso para a Administração. Esta análise é obrigatória no ETP, conforme art. 18, §2º. Ao avaliar a possibilidade de divisão por itens, lotes ou etapas, consideramos a análise da solução como um todo na 'Seção 4' e os princípios de eficiência e economicidade do art. 5º. A viabilidade técnica e econômica será determinante para decidir pela fragmentação ou pela contratação consolidada.

Ao analisar a possibilidade de parcelamento, averiguamos que o mercado conta com fornecedores especializados em distintas partes do objeto de contratação, o que pode aumentar a competitividade, tal como previsto pelo art. 11. A divisão por itens, lotes ou etapas possibilita que requisitos de habilitação sejam proporcionais, ao mesmo tempo que facilita a inclusão de empresas locais conforme identificado na pesquisa de mercado. Essa estratégia pode gerar ganhos logísticos, diversos aproveitamentos setoriais e melhor ajuste às demandas específicas.

Contudo, embora o parcelamento seja uma alternativa viável, a execução integral deve ser considerada, conforme o art. 40, §3º. A contratação como um todo pode trazer economias de escala e assegurar uma gestão contratual mais eficiente. Manter a integridade funcional de um sistema único e integrado garante não apenas a padronização, mas também a exclusividade necessária em casos de elevada complexidade técnica. Assim, a execução integral poderá reduzir riscos associados à fragmentação, permanecendo como alternativa mais alinhada aos princípios estabelecidos no art. 5º.

Os impactos da decisão de parcelamento ou execução integral sobre a gestão e a fiscalização dos contratos são significativos. Enquanto uma execução consolidada simplifica a supervisão e centraliza a responsabilidade técnica, o parcelamento, por outro lado, aumentaria a complexidade administrativa, pois exigiria acompanhamento de diversas entregas descentralizadas. Assim, deve-se considerar a capacidade institucional de Morada Nova/CE de gerir contratos, priorizando os princípios de eficiência destacados pelo art. 5º.

Após uma análise detalhada, recomenda-se que a Administração da Prefeitura de Morada Nova/CE opte por uma execução integral do objeto de contratação. Esta abordagem alinha-se melhor à 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', assegurando economicidade e competitividade, conforme os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Além disso, está em conformidade com os critérios estabelecidos no art. 40, priorizando uma contratação que proporcione a melhor solução para as necessidades identificadas.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 263
Rubrica

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao PCA (art. 12) e outros instrumentos de planejamento antecipa demandas e otimiza o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade (arts. 5° e 11), com base na necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. A ausência no PCA será justificada por demandas imprevistas, emergenciais ou dispensas legais (ex.: art. 75, VI-VIII), indicando ações corretivas como inclusão na próxima revisão do PCA ou gestão de riscos, conforme art. 5°. O alinhamento parcial com medidas corretivas contribui para os resultados vantajosos e competitividade (art. 11), garantindo transparência no planejamento e adequação aos 'Resultados Pretendidos'.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução multiplataforma integrada para a Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE visa a obtenção de resultados significativos em termos de eficiência operacional e otimização de recursos institucionais, em conformidade com os princípios de planejamento, eficiência e economicidade estabelecidos na Lei n° 14.133/2021, especialmente nos arts. 5° e 18, §1°, inciso IX. Dentre os benefícios diretos esperados, destaca-se a redução de custos operacionais por meio da automação e integração de processos, o que diminuirá o retrabalho e redundâncias nos fluxos de trabalho. A solução proporcionará um melhor aproveitamento dos recursos humanos, otimizando tarefas e direcionando a capacitação dos profissionais nas inovações tecnológicas, conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação'.

Sob a perspectiva dos recursos materiais e financeiros, o sistema integrado colaborará para um controle mais rigoroso, reduzindo o desperdício e a subutilização de equipamentos e softwares, além de obter ganhos de escala ao consolidar plataformas. Esta abordagem está alinhada aos fundamentos de economicidade abordados nos arts. 5° e 11 da Lei, bem como ao princípio da competitividade ao garantir a escolha de soluções de mercado que maximizem eficiência. Além disso, a interoperabilidade com os sistemas do Ministério da Saúde potencializará benefícios mensuráveis, como a redução de custos unitários para armazenamento e consulta de dados, e a consequente agilidade nos atendimentos.

Na gestão dos serviços contínuos, a implementação de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) será essencial para monitorar os indicadores de desempenho da solução, permitindo a avaliação contínua do percentual de economia gerado e das horas de trabalho otimizadas. Esta mensuração fornecerá bases concretas para o relatório final de contratação, atestando os ganhos estimados e justificando o dispêndio público realizado. Mesmo que a natureza exploratória da demanda comporte incertezas, a pesquisa de mercado e a análise de soluções indicam que a contratação promoverá eficiência e segurança na gestão de dados, refletindo os objetivos institucionais da Secretaria de Saúde e alinhando-se aos 'Resultados Pretendidos' conforme art. 11 da Lei. Em última instância, a solução almeja não apenas modernizar as operações, mas também assegurar a conformidade com as diretrizes nacionais de informatização, ampliando a transparência e eficácia na administração pública de Morada Nova.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 264
Rubrica

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público (art. 5º), com base na descrição da necessidade da contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos.

A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato (art. 116) será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos (art. 11), segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente (art. 5º), alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto.

## 12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A escolha entre o Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional deve considerar vários fatores alinhados tanto à descrição da necessidade da contratação quanto à solução como um todo. A contratação visa a modernização dos serviços da Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE por meio de uma solução multiplataforma integrada. Dado que o objeto em questão prevê licenciamento de software, treinamento, suporte técnico e a disponibilidade de datacenter, sua implantação possui características que sugerem viabilidade sob uma contratação tradicional, uma vez que são necessidades específicas e de certa forma pontuais. Entretanto, a repetitividade e incerteza inerentes a serviços contínuos, como manutenção e atualização de software, poderiam ser beneficiadas com a agilidade e flexibilidade proporcionadas pelo SRP.

Economicamente, o SRP oferece vantagens em compras de escala, proporcionando economia de custos por meio de preços pré-negociados e a potencial redução do esforço administrativo em contratações com itens padronizados. No entanto, a

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 265
Rubrica

ausência de um Plano de Contratação Anual e a especificidade da demanda, que necessita de uma implementação única e padronizada, pode indicar que uma contratação tradicional garantiria maior segurança jurídica e otimização para essa operação específica, atendendo diretamente ao interesse público e assegurando a conformidade com os enfoques legais estabelecidos nos arts. 5° e 11 da Lei n° 14.133/2021.

Além disso, quanto à dinâmica e planejamento institucional, uma contratação tradicional pode oferecer maior controle sobre o escopo e a execução imediata, considerando a especificidade e complexidade da solução integrada necessária para a Secretaria de Saúde. Enquanto o SRP poderia se destinar a demandas contínuas e futuras de forma estruturada e estratégica para itens de menor especificidade, a contratação direta permite um alinhamento imediato e eficaz aos resultados pretendidos, conforme artigo 11 da Lei, maximizando a eficiência e transparência na aplicação dos recursos públicos.

Portanto, dadas as características técnicas, econômicas, e operacionais da demanda e a análise jurídica conforme os princípios e objetivos legais determinados na Lei n° 14.133/2021, a contratação tradicional revela-se como a modalidade mais **adequada** para assegurar a eficiência e a competitividade pretendidas, atendendo plenamente aos interesses públicos e às diretrizes de planejamento e execução operacional da Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE.

## 13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação para o provimento de solução multiplataforma integrada de software e equipamentos para a Secretaria de Saúde do Município de Morada Nova/CE é analisada cuidadosamente para determinar sua viabilidade em face dos critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos. Com base no art. 15 da Lei n° 14.133/2021, considera-se a possibilidade de admitir consórcios como regra, salvo vedação fundamentada. As diretrizes desta análise apoiam-se nos princípios de legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, conforme estatuído no art. 5°, além de assegurar o alinhamento ao planejamento descrito no art. 18, §1°, inciso I.

A natureza do objeto, que envolve a integração de soluções de software e equipamentos, requer avaliação detalhada para verificar se há demanda por habilidades técnicas diversificadas que possam justificar a formação de consórcios. Frequentemente, empresas consorciadas podem oferecer o somatório de capacidades técnicas e operacionais necessárias quando a complexidade técnica do projeto é elevada. Contudo, no presente caso, a demanda por uma solução unificada e integrada sugere que a simplicidade e a continuidade desejável do fornecimento tornam a participação consorciada incompatível. Além disso, a gestão de consórcios pode elevar a complexidade administrativa, impactando a eficiência e a economicidade da contratação, como mencionado nos princípios do art. 5°.

Os impactos potenciais de permitir consórcios, tais como aumento da complexidade na gestão e fiscalização do contrato, devem ser comparados aos benefícios financeiros,

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 266
Rubrica

como a ampliação da capacidade financeira das consorciadas. Isto implicaria no aumento de exigências de habilitação econômico-financeira, como um acréscimo de 10% a 30% nos requisitos de capital, exceto para microempresas, conforme permite o art. 15. Tal exigência, juntamente com a obrigação de compromisso de constituição do consórcio, designação de uma empresa líder e responsabilidade solidária, pode comprometer a segurança jurídica e a isonomia entre licitantes, além de impactar negativamente a execução eficiente do projeto, como preveriam os arts. 5° e 11.

Conclui-se que a vedação à participação de consórcios é a mais adequada para esta contratação específica, assegurando eficiência, economicidade, transparência e segurança jurídica em linha com os resultados pretendidos e fundamentada tecnicamente na análise do ETP, conforme orientado pelos dispositivos dos arts. 5°, 15, e 18, §1°, inciso I da Lei n° 14.133/2021.

## 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

**Fundamentação:** Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21).

Os possíveis impactos ambientais para a referida contratação, inclui:

Descarte de Equipamentos Eletrônicos: A substituição de equipamentos antigos por novos pode gerar resíduos eletrônicos (e-waste). O descarte inadequado desses materiais pode causar contaminação do solo e da água por substâncias tóxicas, como metais pesados. É fundamental que a gestão desses resíduos siga práticas adequadas de reciclagem e descarte;

Consumo Energético: A introdução de novos equipamentos, como computadores, tablets, impressoras e televisores, pode aumentar o consumo de energia elétrica. No entanto, se esses dispositivos forem de baixo consumo energético, esse impacto poderá ser mitigado;

Emissões de CO2 na Produção e Transporte: A produção, transporte e instalação dos novos equipamentos podem gerar emissões de gases de efeito estufa (GEE). Isso inclui as emissões relacionadas à fabricação dos dispositivos e à logística necessária para entregá-los e instalá-los;

Manutenção e Ciclo de Vida dos Equipamentos: Equipamentos que exigem menos manutenção e têm um ciclo de vida prolongado podem reduzir a necessidade de substituição frequente, mitigando o impacto ambiental associado à produção de novos dispositivos e ao descarte dos antigos;

Esses impactos ambientais, embora variáveis, podem ser gerenciados e minimizados através de políticas de compra sustentável, reciclagem responsável e a adoção de tecnologias mais eficientes em termos de energia e recursos.

Segue abaixo possíveis medidas mitigadoras para os impactos ambientais:

Aquisição de Equipamentos Eficientes: Exigir equipamentos com baixo consumo de energia e certificações de eficiência energética;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 267
Rubrica

1. **Logística Reversa e Reciclagem:** Implementar logística reversa para o descarte e reciclagem responsável de equipamentos antigos, garantindo a conformidade com normas ambientais;
2. **Treinamento de Servidores:** Capacitar os servidores para o uso consciente dos recursos, promovendo economia de energia e redução de resíduos;
3. **Monitoramento Contínuo:** Estabelecer um sistema de monitoramento para avaliar e ajustar o consumo de energia e recursos, assegurando melhorias contínuas na sustentabilidade;

Essas ações ajudam a minimizar os impactos ambientais e promovem o uso eficiente dos recursos.

## 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação ora proposta, voltada para a locação, implantação, treinamento, manutenção e atualização de software e equipamentos para automação da Secretaria de Saúde do Município de Morada Nova/CE, revela-se viável e vantajosa, conforme demonstrado nas análises técnicas, econômicas, operacionais e jurídicas realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP). Fundamentada nos princípios de eficiência e interesse público previstos no art. 5° da Lei n° 14.133/2021, a contratação assegura o alinhamento estratégico com as diretrizes nacionais para informatização dos serviços de saúde, além de promover a modernização da gestão administrativa e assistencial da Secretaria de Saúde, adequando-se aos preceitos da economicidade e legalidade.

Com base na pesquisa de mercado conduzida, foram identificados fornecedores capazes de atender às exigências operacionais e técnicas, com solução multiplataforma integrada que viabiliza a interoperabilidade com sistemas do Ministério da Saúde, como o e-SUS APS e o Conecte SUS. As estimativas de quantidades a serem contratadas, alinhadas ao valor projetado em R$ 582.839,25, demonstram compatibilidade com os parâmetros de mercado, reforçando a viabilidade econômica da empreitada, conforme prescrito no art. 23 da referida lei.

Adicionalmente, a solução proposta contempla medidas de sustentabilidade e mitigação de riscos, assegurando a continuidade dos serviços mesmo em situações adversas, o que é estratégico para garantir a eficiência e eficácia na gestão e operação dos serviços de saúde. Portanto, evidencia-se a importância de seguirmos com a realização da contratação, assegurando que todas as etapas subsequentes estejam devidamente alinhadas com o planejamento estratégico do município, como estipulado no art. 40.

Diante do exposto, a contratação se mostra como a decisão mais vantajosa para a administração pública, atendendo plenamente às necessidades de modernização da Secretaria de Saúde de Morada Nova/CE, garantindo, assim, melhores resultados em termos de economicidade e eficiência na utilização dos recursos públicos disponíveis. Este planejamento robusto serve de orientação para a elaboração do Termo de Referência, conforme o art. 6°, inciso XXIII, e constitui uma base sólida para a autoridade competente tomar a decisão final, superando possíveis riscos mapeados e alinhando-se ao objetivo de promover um ambiente de governança íntegro e confiável, como enfatizado no art. 11.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 968
Rubrica

## 16. DA MATRIZ DE GESTÃO

A elaboração da matriz de risco é fundamental para prever, identificar e mitigar possíveis riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e a boa execução contratual. Esta ação está alinhada com os princípios da eficiência e economicidade previstos no art. 5° da Lei n° 14.133/2021, que preconiza uma gestão pública responsável e assertiva.

A matriz de risco permite à Administração Pública antecipar eventos adversos, planejar respostas eficazes e, assim, reduzir a probabilidade de ocorrências que possam gerar ineficiências ou impactar negativamente a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria de Saúde do Município de Morada Nova/CE.

Além disso, a matriz contribui para o planejamento e a sustentabilidade do projeto ao assegurar que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente, evitando desperdícios e atrasos. Essa abordagem é essencial para garantir a entrega tempestiva e a correta aplicabilidade da solução de automação da Secretaria de Saúde.

Com base no levantamento de mercado e nas especificidades técnicas da solução prevista, a matriz de risco integra-se de forma coesa ao Estudo Técnico Preliminar, complementando as análises e orientando a formulação do edital de licitação. Assim, promove-se maior transparência e segurança jurídica ao processo licitatório.

## 17. DA GESTÃO DE RISCO

A gestão de risco é um componente crítico no planejamento de contratações públicas, conforme previsto na Lei n° 14.133/2021. Seu objetivo primordial é identificar, analisar e mitigar possíveis riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a execução contratual. Através de um processo estruturado de gestão de riscos, a Administração Pública busca assegurar a obtenção do melhor resultado possível, garantindo eficiência, economicidade e cumprimento dos princípios legais.

- A identificação de riscos potenciais permite a antecipação de problemas que possam impactar negativamente a execução do contrato, contribuindo para uma estratégia de mitigação eficaz.
- A análise dos riscos considera probabilidades e impactos, priorizando ações de mitigação para aqueles que representam maior perigo à integridade do processo licitatório.
- A mitigação adequada dos riscos fortalece a governança das contratações, promovendo um ambiente propício à competitividade e à inovação, em conformidade com o art. 11 da Lei n° 14.133/2021.

Portanto, a gestão de risco incorporação procedimentos que asseguram a transparência e a confiança no processo de contratação, alinhando-se às metas estratégicas e aos princípios de sustentabilidade e desenvolvimento nacional sustentável.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 269
Rubrica

Morada Nova / CE, 9 de maio de 2025

Diego Lacerda Maia
DIEGO LACERDA MAIA
RESPONSÁVEL