

DOCUMENTO FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

Órgão/Entidade: Prefeitura Municipal de Capanema	
Setor Requisitante: Secretaria Municipal de Saúde	
Responsável pela Demanda: Jair da Silva Neves	
Cargo/Função: Secretário Municipal de Saúde	
E-mail: sms@capanema.pa.gov.br	Telefone: 91-3462-5893
SERVIÇO:	BEM:
(X) Continuado () Não Continuado	() Comuns

1- DO OBJETO

Este Documento de Formalização de Demanda tem por objeto o Registro de Preços Para Futura e Eventual Contratação de Solução Tecnológica para os Serviços de Saúde do Município de Capanema/PA, contemplando o Fornecimento de Hardware Sob Regime de Locação, bem como, manutenção e suporte de acordo com as condições estabelecidas.

2- JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Trata-se da necessidade de Registro de Preços Para Futura e Eventual Contratação de Solução Tecnológica para os Serviços de Saúde do Município de Capanema/PA, contemplando o Fornecimento de Hardware Sob Regime de Locação, bem como, manutenção e suporte de acordo com as condições estabelecidas, pelo período de 12 (doze) meses e, posterior prorrogação por interesse das partes, até o limite de 10 (dez) anos, desde que haja autorização formal da autoridade competente, nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21.

2.2. Os processos de saúde constituem imprescindível base para a gestão municipal, seja no quesito assistencial e/ou administrativo e em consonância com tal importância os avanços tecnológicos se fazem de extrema necessidade.

2.3. O município de Capanema-PA cada vez mais vem evoluindo em seus processos e neste intuito não mede esforços para levar à população o que há de melhor, contribuindo assim, para uma assistência de qualidade e para uma gestão muito mais eficiente.

2.4. No entanto, a realidade hoje do município de Capanema-PA, no que tange aos aspectos assistenciais e administrativos ainda se fazem em grande parte de forma manual, físico, o que possibilita a perda de informações e o acompanhamento ideal dos processos de saúde na rede municipal.

2.5. É de conhecimento geral que os mecanismos manuais acabam por permitir erros, lentidão, aumentam a burocratização o que, em contrapartida, os mecanismos tecnológicos permitem agilidade, eficiência e qualidade dentro do necessário a uma boa gestão.

2.6. A tecnologia cada vez mais vem avançando em todas as áreas e na saúde não se faz diferente, o que se encontra no mercado é uma gama de possibilidade de instrumentos que permitem levar ao cidadão uma experiência muito mais segura e eficaz, possibilitando de forma contínua o acompanhamento de seu quadro de saúde.

2.7. Do ponto de vista da gestão, tais avanços levam à Administração, além da segurança e eficiência, o fornecimento de informações para uma gestão baseada em dados, os quais são utilizados para otimização assistencial e financeira do município.

2.8. Dessa forma, o que se constata é que toda e qualquer ação voltada a tal fim consiste em buscar o desenvolvimento do melhor ao município e seus cidadãos.

2.9. Porém, tal expertise não se encontra dentro do quadro funcional desta instituição, pois possui limitação de seus recursos humanos com tal conhecimento, bem como de infraestrutura e demais necessário ao desenvolvimento de tais processos.

2.10. E portanto, é por meio deste instrumento legal que se busca dentro do mercado, de forma imparcial, transparente e público a contratação de quem possua tal expertise.

3- DA DESCRIÇÃO, UNIDADE E QUANTIDADES

3.1. A descrição, unidades de medida e quantidades a serem contratadas, são as descritas na planilha abaixo:

LOTE ÚNICO							
MÓDULOS							
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	QTD. MESES	UNIDADE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR GLOBAL
01	Módulo de gerenciamento de dados do paciente e do servidor	1	12	Mês			
02	Módulo de controle de acesso	1	12	Mês			
03	Módulo de gestão de escalas e agendamento médico	1	12	Mês			
04	Módulo de gerenciamento de cotas e autorizações	1	12	Mês			
05	Módulo de gestão do atendimento ambulatorial	1	12	Mês			
06	Módulo de prontuário eletrônico do paciente (PEP)	1	12	Mês			
07	Módulo de gestão laboratorial	1	12	Mês			
08	Módulo de gerenciamento de exames de imagem	1	12	Mês			
09	Módulo de gestão de internação	1	12	Mês			
10	Módulo de gestão de insumos hospitalares	1	12	Mês			
11	Módulo de gestão de estoque	1	12	Mês			

12	Módulo de gestão de faturamento e produção hospitalar	1	12	Mês				
13	Módulo de gerenciamento de vacinação	1	12	Mês				
14	Módulo de teleconsulta	1	12	Mês				
15	Módulo de gestão de fluxo de pacientes e pronto atendimento	1	12	Mês				
16	Módulo <i>business intelligence</i>	1	12	Mês				
17	Módulo de gestão de estoque e logística	1	12	Mês				
18	Módulo de gestão eletrônica de documentos	1	12	Mês				
19	Módulo de gestão patrimonial	1	12	Mês				
TOTAL								
EQUIPAMENTOS								
ITE M	DESCRIÇÃO	MARCA/FABRIC ANTE	QTD Equipam entos	QTD. MESES	UNIDADE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR GLOBAL
20	TV 43”		40	12	Mês			
21	Impressora de etiquetas		40	12	Mês			
22	Rolo de etiquetas de identificação		100	12	Mês			
23	Impressora de pulseira de identificação		40	12	Mês			
24	Rolo de pulseira de identificação		100	12	Mês			
25	Kit Desktop		100	12	Mês			
26	Nobreak		100	12	Mês			
27	Tablet		100	12	Mês			
28	Pad de assinatura		40	12	Mês			
29	Validador biométrico		200	12	Mês			
30	Câmera digital com kit cenário		40	12	Mês			
31	Coletor biométrico		40	12	Mês			
32	Coletor biométrico de íris		02	12	Mês			
33	Notebook		40	12	Mês			
TOTAL								
SERVIÇOS EM GERAL								

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	QTD	QTD. MESES	UNIDADE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR GLOBAL
34	Manutenção preventiva e corretiva	Hora	500	12	Mês			
35	Suporte técnico	Hora	500	12	Mês			
TOTAL								
TOTAL GERAL								

4- DO PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. A prestação dos serviços obedecerá ao seguinte:

4.2. Os serviços de implantação deverão ser executados nas unidades de atendimento à saúde conforme descrito neste termo;

4.3. O prazo total para completa implantação do sistema (instalação de softwares, configurações, parametrização, treinamento inicial e outras tarefas que se façam necessárias) deverá ser de no máximo 15 (quinze) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço assinada pelo GESTOR responsável da Secretaria Municipal de Saúde de Capanema/PA, sem a qual não será gerada qualquer responsabilidade de pagamento, e cronograma de execução informado e ajustado com a Secretaria Municipal de Saúde.

4.4. Em caso de comprovada superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade do adjudicatário e que altere substancialmente as condições de seu cumprimento, será examinado pedido de prorrogação do prazo de entrega.

4.5. Será enviada ordem de serviço emitida pela Secretaria Municipal de Saúde de Capanema/PA, assinada pelo GESTOR responsável, sem a qual não será gerada qualquer responsabilidade de pagamento;

4.6. A Contratada deverá dispor de um sistema de atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana, por meio de telefone ou e-mail;

4.7. Os serviços prestados deverão ser acompanhados de nota fiscal eletrônica, que deverá conter descrição do item, quantidade, o número do Processo licitatório, Ordem de Compra e Empenho, dados que constem na Ordem de Compra, preços unitários e totais, anexando a esta uma cópia da Ordem de compra ao qual se refere;

4.8. Os serviços descritos nesse termo, deverão atender aos dispositivos da Lei nº 8.078/90 (Código de defesa do consumidor) e as demais legislações pertinentes.

4.9. O objeto será recebido pela comissão de recebimento do órgão, com ateste definitivo condicionado às especificações dos serviços, dentro do solicitado bem como a regularidade fiscal da empresa,

conforme disposto no art. 140, II, da Lei 14.133/2021.

4.10. A comissão poderá solicitar especialista para atestar o recebimento/entrega do(s) serviço(s); Constatado que o objeto recebido não atende as especificações técnicas deste Termo de Referência/homologado, a comissão de recebimento expedirá expediente a adjudicatária, comunicando e justificando as razões de recusa, notificando-a, a efetuar o fornecimento do objeto homologado no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, sem qualquer ônus a contratante.

5- DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1. ESPECIFICAÇÕES DA COLETA DE DADOS BIOMÉTRICOS

5.1.1. O processo de coleta biométrica deverá seguir as seguintes especificações para garantir a qualidade, compatibilidade e segurança dos dados:

5.1.2. Captura da Fotografia Facial:

- **Padrão ICAO:** Utilizar o padrão da International Civil Aviation Organization (ICAO) para captura facial.
- **Especificação da Imagem:** Seguir a especificação token de imagem do padrão ISO IEC 19794-5, com controle automático de qualidade.
- **Formato e Resolução:** Capturar a imagem em formato PNG ou JPEG (ISO/IEC 10918), com resolução mínima de 300 dpi e tamanho máximo de 100 KB.
- **Compressão:** Evitar compressões sucessivas para preservar a qualidade da imagem.
- **Critérios de Captura:**
 - Posição frontal do requerente com face centralizada.
 - Fundo claro e uniforme.
 - Iluminação homogênea, sem sombras ou reflexos.
 - Olhos abertos e direcionados para a câmera.
 - Boca fechada e sem oclusão.
 - Face livre de obstruções (cabelo, acessórios).
 - Uso de óculos permitido somente em casos de extrema necessidade, com lentes transparentes e sem reflexos.

5.1.3. Captura de Impressões Digitais:

- **Captura Completa:** Coletar as 10 imagens dos dedos rolados, com controle de sequência e duplicidade.
- **Sensor Óptico:** Utilizar um sensor óptico de leitura com dimensões mínimas de 35,0 x 35,0 mm.
- **Coleta a Seco:** Realizar a coleta das impressões digitais a seco, de forma rolada.
- **Padrão de Qualidade NFIQ:** Verificar a qualidade da imagem com base no padrão NFIQ, aceitando apenas imagens com notas 1, 2 ou 3.
- **Formato e Resolução:** Capturar as imagens com resolução de 500 dpi, 256 tons de cinza e formato WSQ com compactação 15:1.
- **Preservação da Imagem:** Manter as imagens capturadas sem qualquer alteração de resolução.

5.1.4. Captura da Íris:

- **Controle de Não Repetição:** Garantir a captura de ambos os olhos para evitar fraudes.

- **Sensor Infravermelho:** Utilizar uma câmera com sensor infravermelho próximo (NIR) para iluminação e captura de detalhes da íris.
- **Deteção e Isolamento da Íris:** Detectar e isolar a íris de outros elementos na imagem.
- **Comparação de Templates:** Comparar os templates gerados para garantir que sejam de olhos diferentes antes da captura do segundo olho.

5.1.5. Captura de Assinaturas Digitalizadas:

- **Formato e Resolução:** Capturar a assinatura a partir de um PAD, gerando imagens em formato PNG ou JPEG (ISO/IEC 10918), com resolução de 300 dpi e tamanho máximo de 100 KB.
- **Tons de Cinza:** Utilizar 8 bits de tons de cinza para a imagem da assinatura.
- **Compressão:** Evitar compressões sucessivas para preservar a qualidade da imagem.

5.1.6. Compatibilidade:

- **Formato WSQ:** Garantir compatibilidade com o formato WSQ (Wavelet Scalar Quantization) para as imagens de impressão digital.

5.2. ESPECIFICAÇÕES DO SOFTWARE

5.2.1. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GERENCIAMENTO DE DADOS DO PACIENTE E DO SERVIDOR

O módulo de gerenciamento de dados do paciente e do servidor deve cumprir as seguintes especificações:

- **Segurança e Integridade dos Dados:** Deve implementar mecanismos de validação e criptografia de dados para garantir a integridade e a confidencialidade de todos os dados cadastrais, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- **Identificação Única:** Cada cadastro deve ser associado a uma chave primária única, assegurando a identificação precisa e inequívoca de pacientes e servidores, além de prevenir a duplicação de registros.
- **Usabilidade e Acessibilidade:** A interface do sistema deve priorizar a usabilidade e a acessibilidade, proporcionando uma navegação intuitiva e facilitando a compreensão das funcionalidades por todos os usuários.
- **Otimização da Busca:** O sistema deve oferecer mecanismos de busca avançada, com filtros, ordenação e paginação de resultados, para permitir a localização eficiente das informações cadastrais.
- **Exportação de Dados:** Deve ser possível exportar os dados cadastrais em diversos formatos, como PDF, CSV e XLSX, para facilitar a interoperabilidade e a análise das informações em outros sistemas.
- **Integração com Sistemas Legados:** A integração com sistemas legados deve ser realizada por meio de interfaces padronizadas, como Web APIs RESTful com protocolo HTTPS e Web Services com padrões SOAP ou REST, garantindo a troca de informações de forma segura e eficiente.
- **Interoperabilidade com Sistemas Externos:** O sistema deve ser interoperável com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e o Sistema de Gerenciamento de Informações Ambulatoriais do SUS (SIGTAP/DATASUS), assegurando a atualização automática dos dados de lotação dos servidores e dos procedimentos de saúde, e garantindo a conformidade com as tabelas do Ministério da Saúde.

- **Relatórios Gerenciais:** Deve ser capaz de gerar relatórios gerenciais customizáveis, fornecendo informações relevantes sobre os cadastros de pacientes e servidores, incluindo estatísticas de atendimento, distribuição de profissionais e análise demográfica, para auxiliar na tomada de decisões estratégicas.
- **Boas Práticas de Desenvolvimento:** O desenvolvimento do sistema deve aderir às melhores práticas de engenharia de software, com ênfase na modularidade, escalabilidade, segurança e manutenibilidade, garantindo a evolução e a sustentabilidade do sistema a longo prazo.
- **Documentação:** O sistema deve ser acompanhado por uma documentação completa e atualizada, abrangendo manuais de usuário, descrição da API e diagramas da arquitetura, para facilitar a compreensão e a manutenção do sistema por parte da equipe técnica.

5.3. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE CONTROLE DE ACESSO

O módulo de controle de acesso deverá ser capaz de:

- **Gerenciar o fluxo de pessoas:** Controlar e monitorar a entrada e saída de indivíduos nas dependências da instituição através da emissão de etiquetas e pulseira com código de barras ou QR Code, registrando com precisão os horários de entrada e saída.
- **Aumentar a segurança:** Reforçar a segurança do controle de acesso por meio da integração com leitores biométricos ou outros dispositivos de autenticação, como reconhecimento facial ou leitura de cartão.
- **Manter registros de auditoria:** Armazenar um registro detalhado de todas as operações de busca realizadas no sistema, incluindo data, hora, usuário e critérios utilizados, para fins de auditoria e análise de uso.
- **Cadastrar informações dos visitantes:** Permitir o cadastro completo das informações dos cidadãos que acessam a instituição, incluindo nome completo, documento de identificação, telefone de contato e motivo da visita. Implementar mecanismos de validação para garantir a consistência e a integridade dos dados cadastrais.
- **Editar informações cadastrais:** Permitir a edição dos dados cadastrais dos usuários, com controle de permissões baseado em perfis de acesso, garantindo que apenas usuários autorizados possam realizar alterações.
- **Registrar usuários não cadastrados:** Controlar o acesso de usuários não cadastrados e não agendados, coletando informações relevantes para fins de controle e análise.
- **Gerar relatórios customizados:** Oferecer a funcionalidade de gerar relatórios customizáveis com base em diferentes critérios, como período, tipo de acesso e tempo de permanência, e permitir a exportação desses relatórios em diversos formatos.
- **Identificar o destino dos usuários:** Permitir a identificação precisa do local de destino do usuário dentro da instituição, considerando a estrutura hierárquica da unidade, como prédio, andar, setor e sala.
- **Integrar com sistemas de localização:** Facilitar a navegação e a orientação dos usuários dentro da instituição por meio da integração com mapas interativos ou sistemas de localização indoor.
- **Garantir a segurança dos dados:** Proteger os dados armazenados por meio de criptografia, controle de acesso baseado em funções e perfis de usuário, e realização de backups regulares.

- **Manter a performance com o aumento das demandas:** Ser escalável para permitir o aumento do número de usuários e transações sem comprometer o desempenho e a disponibilidade do sistema.
- **Oferecer uma boa experiência de uso:** Possuir interface intuitiva e acessível, seguindo as diretrizes de usabilidade e design responsivo, para se adaptar a diferentes dispositivos e tamanhos de tela.
- **Facilitar a compreensão da estrutura do sistema:** Ser acompanhado de documentação técnica completa e clara, incluindo manuais de usuário, descrição da API e diagramas da arquitetura, para facilitar a compreensão, o uso e a manutenção do sistema.

5.4. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE ESCALAS E AGENDAMENTO MÉDICO

5.4.1. O módulo de gestão de escalas e agendamento médico deverá contemplar as seguintes funcionalidades:

- **Gestão de Escalas de Trabalho:**
 - Permitir o registro detalhado das escalas de trabalho de médicos, equipes e especialidades.
 - Definir com precisão os dias da semana e horários de atendimento para cada profissional de saúde.
 - Configurar o tempo de consulta individualmente, considerando a variação entre consultas iniciais, de acompanhamento e de retorno.
 - Possibilitar a parametrização da validade das escalas, do período de abertura da agenda, do limite máximo de consultas por período e da possibilidade de atendimentos simultâneos para cada profissional.
 - Aplicar múltiplas tabelas de feriados, tanto por profissional quanto por recurso disponível.
- **Agendamento de Consultas e Procedimentos:**
 - Permitir o agendamento de consultas e procedimentos para profissionais específicos ou com base na especialidade desejada.
 - Exibir os horários disponíveis mais próximos e permitir que o paciente escolha o profissional desejado.
 - Apresentar uma interface intuitiva e organizada, com visualização clara dos dias de trabalho e horários disponíveis e ocupados na agenda de cada profissional.
 - Manter um histórico detalhado de todas as consultas agendadas para cada paciente, incluindo o status (agendada, cancelada, realizada ou não realizada), acessível durante o processo de agendamento.
- **Gestão de Ausências e Produtividade:**
 - Registrar automaticamente as consultas não realizadas.
 - Documentar as ausências no histórico do paciente.
 - Permitir a inserção dos motivos de ausência dos médicos.
 - Calcular a produtividade médica no ambulatório com base em diferentes tipos de consultas, gerando relatórios e indicadores de desempenho.
- **Funcionalidades Adicionais:**
 - Gerar mapas diários de consultas para cada profissional.

- Permitir o agendamento de consultas para pacientes não cadastrados, com a possibilidade de abertura automática de prontuário.
- Enviar lembretes de consulta por e-mail aos pacientes.
- Manter um registro detalhado das informações de agendamento para fins de auditoria e controle.
- Reagendar automaticamente as consultas em caso de afastamento do médico responsável.
- Gerar relatórios de pacientes que não compareceram às consultas agendadas.
- **Integração com o Ambulatório:**
 - Registrar e acompanhar o histórico de consultas realizadas.
 - Gerenciar filas de espera eletrônicas para cada especialidade médica.
 - Atribuir cotas de agendamento para recursos externos que tenham sido previamente acordados.

5.5. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GERENCIAMENTO DE COTAS E AUTORIZAÇÕES

5.5.1. O módulo de gerenciamento de cotas e autorizações deverá ser capaz de:

- **Configuração flexível de cotas:** Permitir a definição de cotas para consultas e exames, podendo ser configuradas com base na quantidade, valor ou ambos, e com um período de validade.
- **Gestão de cotas por diferentes critérios:** Possibilitar a gestão de cotas por unidade de saúde, convênio, profissional, especialidade ou tipo de exame, com a opção de inclusão ou exclusão de motivos de consulta específicos.
- **Otimização do uso de recursos:** Permitir que as vagas de cotas sejam ignoradas caso haja disponibilidade, maximizando o número de atendimentos realizados.
- **Registro e controle de cotas:** Garantir o registro completo das cotas de exames e a visualização do seu uso em tempo real através de um painel de controle.
- **Definição detalhada de cotas:** Incluir na definição das cotas informações como unidades de saúde de origem, datas de início e término, limites por quantidade e valor, e identificação do operador responsável.
- **Pesquisa de cotas:** Oferecer filtros de pesquisa por diversos critérios como unidade de saúde, período e operador.
- **Transparência na gestão de cotas:** Exibir os saldos das cotas durante o processo de agendamento de exames.
- **Autorização de exames e consultas:** Otimizar as rotinas de autorização com inclusão automática na agenda, eliminando a necessidade de cadastro prévio de horário.
- **Autorizações externas e controle de uso:** Permitir autorizações para prestadores externos, com registro de dados para faturamento, e limitar a quantidade de autorizações por usuário em determinados períodos.
- **Equidade no acesso:** Distribuir as vagas de consultas e exames de acordo com a população atendida por cada unidade de saúde.
- **Gestão de lista de espera:** Incluir automaticamente pacientes na lista de espera com base em critérios de prioridade (gravidade do caso e tempo de espera).

- **Controle de acesso à lista de espera:** Restringir o acesso à lista de espera de acordo com as permissões de cada operador cadastrado.

5.6. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DO ATENDIMENTO AMBULATORIAL

5.6.1. O módulo de gestão do atendimento ambulatorial deverá ser capaz de:

- **Integrar com o Cadastro Unificado de Pacientes:** Permitir acesso centralizado às informações cadastrais dos pacientes, evitando a duplicidade de dados e garantindo a consistência das informações em todo o sistema.
- **Definir Perfil de Atendimento:** Otimizar o processo de triagem através da classificação dos pacientes com base na gravidade e prioridade do caso, permitindo um atendimento mais eficiente e direcionado.
- **Documentar o Atendimento:** Registrar de forma completa as queixas, sintomas, sinais vitais e avaliações realizadas durante a triagem, integrando essas informações ao prontuário eletrônico do paciente para acompanhamento e continuidade do cuidado.
- **Gerenciar a Fila de Atendimento:** Organizar e controlar o fluxo de pacientes por meio de uma fila eletrônica, integrando-a com um painel eletrônico de chamados para otimizar o tempo de espera e melhorar a comunicação com os pacientes.
- **Controlar o Fluxo de Pacientes:** Monitorar a movimentação dos pacientes dentro do ambulatório, emitindo etiquetas ou pulseira de identificação para facilitar a localização e o acompanhamento em tempo real.
- **Pesquisar Cadastro de Pacientes:** Realizar pesquisas eficientes no banco de dados de pacientes, com verificação automática dos dados cadastrais, garantindo a acurácia das informações e evitando duplicidades.
- **Registrar o Atendimento:** Documentar detalhadamente cada atendimento, incluindo data, hora de chegada e saída, profissional responsável, especialidade, motivo, tipo e local de atendimento.
- **Integrar com o Sistema de Agendamento:** Otimizar o processo de atendimento, integrando-se ao sistema de agendamento para acesso automático às informações das consultas e procedimentos agendados.
- **Gerar Estatísticas de Atendimento:** Fornecer relatórios e estatísticas sobre a quantidade de pacientes atendidos, segmentados por profissional, especialidade, procedência e município de origem, além de manter um histórico completo de atendimentos de cada paciente na rede.

5.7. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP)

5.7.1. O módulo PEP deverá ser concebido para atender as seguintes especificações:

- **Integração com o Cadastro Unificado de Pacientes:** Deverá possibilitar a integração com o Cadastro Unificado de Pacientes, centralizando o acesso aos dados cadastrais e eliminando redundâncias.
- **Registro da Equipe Multidisciplinar:** Deverá permitir o registro detalhado de todos os profissionais envolvidos no cuidado ao paciente, independentemente da especialidade.
- **Registro de Documentos Clínicos:** Deverá oferecer ferramentas para o registro de diferentes tipos de documentos clínicos, como evolução, prescrição médica, receituário, solicitação de exames, laudos, atestados e anotações de enfermagem, de forma integrada e organizada.

- **Acesso ao Histórico do Paciente:** Deverá facilitar o acesso ao histórico completo do paciente, incluindo atendimentos anteriores, internações, consultas, procedimentos e transferências entre unidades, garantindo a continuidade do cuidado.
- **Consulta de Dados em Diferentes Locais:** Deverá permitir a consulta de dados do PEP inseridos em diferentes locais de atendimento, possibilitando o acompanhamento integral do paciente, independentemente do ponto de acesso.
- **Inserção de Informações Clínicas:** Deverá permitir a inserção de informações clínicas detalhadas, como histórico pregresso, condição atual, histórico de cirurgias, história social e familiar, alergias, sinais vitais, exame físico e hipóteses diagnósticas. Todos os registros deverão ser confirmados através de validação biométrica do profissional responsável.
- **Registro Detalhado de Alergias:** Deverá incluir o tipo de alergia, o agente causador e a gravidade.
- **Parametrização de Sinais Vitais:** Além dos indicadores básicos de sinais vitais, o sistema deverá permitir a parametrização de outros indicadores, de acordo com as necessidades da instituição.
- **Inserção de Notas de Evolução:** Deverá possibilitar a inserção de notas de evolução em texto livre, com ferramentas de edição e formatação, e permitir a visualização das notas anteriores antes da inserção de uma nova, facilitando o acompanhamento da evolução do paciente.
- **Integração com Laboratórios:** Deverá integrar-se com laboratórios de análises clínicas para permitir a visualização dos resultados de exames diretamente no PEP.
- **Prescrição de Medicamentos e Cuidados:** Deverá permitir a prescrição de medicamentos e cuidados, com a opção de repetir prescrições anteriores.
- **Identificação da Prescrição:** Cada prescrição gerada deverá ser identificada numericamente e conter informações como data, hora, previsão de alta, nome do médico responsável, funcionário responsável pelas solicitações, médico responsável pela internação e identificação do paciente.
- **Impressão de Documentos:** Deverá permitir a impressão da evolução do paciente e das solicitações de enfermagem a partir da prescrição, agilizando o fluxo de trabalho.

5.8. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO LABORATORIAL

5.8.1. O módulo de gestão laboratorial deverá contemplar as seguintes especificações e funcionalidades:

- **Integração com o Cadastro Unificado de Pacientes:** Permitir a integração com o Cadastro Unificado de Pacientes, a fim de centralizar o acesso aos dados cadastrais e evitar redundâncias.
- **Cadastro de informações laboratoriais:** Permitir o cadastro completo de exames, itens de exames, materiais de coleta e métodos utilizados no laboratório, assegurando a padronização e organização das informações.
- **Controle do Processo de Coleta:** Controlar o processo de coleta de amostras, registrando data, hora, local e responsável pela coleta.
- **Emissão de Etiquetas com Código de Barras:** Emitir etiquetas com código de barras para identificação e rastreamento de amostras.
- **Recebimento de Amostras por Código de Barras:** Agilizar o processamento e reduzir erros de identificação através da leitura do código de barras das amostras.

- **Geração de Folhas de Trabalho:** Otimizar o fluxo de trabalho no laboratório através da geração de folhas de trabalho com agrupamento de exames.
- **Parametrização de Exames:** Permitir a parametrização de novos exames, métodos, materiais de coleta e valores de referência.
- **Configuração de Alertas:** Possibilitar a configuração de alertas para resultados fora dos parâmetros normais ou situações de pânico.
- **Validação da Entrada de Resultados:** Implementar validação em cada campo de entrada manual de resultados para minimizar erros.
- **Integração de Resultados com o PEP:** Integrar os resultados dos exames ao prontuário eletrônico do paciente.
- **Controle de Impressão de Resultados:** Bloquear a impressão de resultados até a devida autorização.
- **Auditoria de Resultados:** Manter registro contínuo das ações de autorização, digitação e impressão de resultados, incluindo informações sobre o usuário e o momento da ação.
- **Controle das Etapas de Realização do Exame:** Permitir o controle individualizado das etapas de cada exame, identificando o responsável por cada fase.
- **Atendimento a Pacientes Externos:** Gerenciar o atendimento a pacientes externos com solicitações de exames de outras unidades.
- **Validação Biométrica:** Implementar a validação biométrica do profissional responsável para finalizar o cadastro de resultados.
- **Monitoramento da Entrega de Resultados:** Monitorar o processo de entrega de resultados, com emissão de etiquetas e definição de prazos de retirada.
- **Apresentação da Situação dos Exames:** Exibir a situação dos exames, destacando pendências.
- **Listagem de Exames por Status:** Disponibilizar a listagem de exames com diferentes status (ex.: pendentes, realizados, liberados).
- **Visualização de Pedidos de Exames:** Permitir a visualização dos pedidos de exames de diferentes áreas ou unidades de saúde.
- **Assinatura Eletrônica:** Registrar a assinatura eletrônica do profissional responsável pela liberação do laudo.
- **Cadastro Técnico de Exames:** Manter um cadastro técnico detalhado de cada exame realizado.

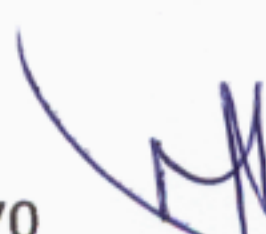
5.9. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GERENCIAMENTO DE EXAMES DE IMAGEM

5.9.1. O módulo de gerenciamento de exames de imagem deverá ser capaz de:

- **Integração com o Cadastro Único do Paciente:** Integrar-se com o Cadastro Único do Paciente para agilizar o acesso aos dados e evitar redundância de entradas.
- **Cadastro Detalhado de Exames:** Permitir o cadastro de informações detalhadas sobre cada tipo de exame, incluindo:
 - Tipo de exame
 - Preparo necessário para o paciente
 - Duração esperada do exame
 - Contraindicações
 - Riscos potenciais

- **Criação e Emissão de Laudos:**
 - Criar e emitir laudos diretamente no sistema.
 - Incluir ferramentas de edição de texto, assinatura digital e controle de versões do laudo.
- **Integração de Resultados com o PEP:** Enviar os resultados dos exames automaticamente para o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).
- **Controle da Entrega de Resultados:** Controlar o processo de entrega dos resultados dos exames, com as seguintes opções:
 - Entrega presencial
 - Envio por e-mail
 - Acesso online através do portal do paciente
- **Agendamento de Exames:**
 - Agendar exames por profissional ou por especialidade, com visualização dos horários e recursos disponíveis.
 - Cadastrar e emitir instruções de preparo para os pacientes.
- **Alteração e Edição de Laudos:**
 - Permitir a alteração e edição de laudos já emitidos.
 - Registrar as alterações realizadas.
 - Controlar o acesso para garantir a segurança das informações.
- **Listagem de Pedidos de Exames:** Listar os pedidos de exame de diferentes setores, com informações sobre:
 - Paciente
 - Exame solicitado
 - Status do pedido
- **Recebimento de Solicitações de Exames:** Receber solicitações de exames eletronicamente via PEP, otimizando o fluxo de trabalho.
- **Agendamento e Confirmação de Exames:**
 - Agendar exames e emitir comprovante de agendamento.
 - Confirmar a realização dos exames e manter o cronograma atualizado.
- **Gerenciamento do Fluxo de Pacientes:** Redirecionar o paciente para a recepção do exame após o agendamento e integrar com o painel de atendimento eletrônico.
- **Emissão de Comprovante de Realização e Distribuição de Laudos:**
 - Emitir comprovante de realização do exame.
 - Gerenciar a distribuição de laudos, com opções para:
 - Impressão
 - Envio por e-mail
 - Disponibilização online
- **Criação de Modelos de Laudos:** Permitir a criação de modelos de laudos favoritos ou padronizados para exames de rotina.
- **Visualização de Laudos no PEP:** Integrar a visualização do laudo ao PEP.
- **Agendamento por Grupos de Exames:** Possibilitar o agendamento por grupos de exames com base nas categorias definidas pelo SIGTAP/DATASUS.

5.10. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE INTERNAÇÃO



5.10.1. módulo de gestão de internação deverá ser capaz de:

- **Cadastro e Controle de Leitos:**

- Permitir o cadastro completo das unidades de internação, com a definição hierárquica das estruturas de centro de custos e a identificação de unidades de intensivismo e cirurgia.
- Cadastrar padrões de leitos e vinculá-los a quartos, tipos de quartos e unidades, otimizando a alocação de pacientes.
- Oferecer controle total da situação e condição de cada leito, indicando se está ativo, inativo, ocupado, em higienização, manutenção, bloqueado, reservado ou fechado, com atualização em tempo real a partir da recepção ou dos postos de enfermagem.
- Liberar leitos para atendimento de forma ágil e eficiente.

- **Gestão de Profissionais e Equipes:**

- Permitir a identificação das especialidades médicas existentes e a vinculação dos profissionais médicos com suas respectivas equipes.

- **Termos e Documentos da Internação:**

- Cadastrar e emitir termos de responsabilidade e outros termos usados durante as internações, garantindo a definição clara das responsabilidades entre paciente, responsável e unidade de saúde.

- **Pré-internação e Internação:**

- Possibilitar a realização de pré-internações para pacientes com agendamento cirúrgico, integrando o processo ao agendamento e à recepção da internação.
- Registrar o recebimento do paciente no momento da internação, com identificação do prontuário e tipo de internação (eletiva ou de urgência).
- Pesquisar o cadastro do paciente no banco de dados, com verificação automática dos dados cadastrais, evitando duplicidades.
- Oferecer ao setor de internação controle total de leitos/quartos e unidades para alocação do paciente, com consulta em tempo real da situação de todos os leitos.
- Permitir o registro dos dados do responsável pelo paciente e do médico responsável pelo atendimento, em conformidade com as exigências do SUS.

- **Emissão de Documentos e Controle de AIH:**

- Automatizar a emissão e o preenchimento da Autorização de Internação Hospitalar (AIH) após o registro da internação.
- Facilitar a emissão de atestados e declarações de internação.
- Controlar as solicitações de AIH enviadas e as que retornaram com autorização.

- **Transferência e Reserva de Leitos:**

- Permitir a transferência de leitos, com acesso à central de leitos para consulta.
- Identificar os tipos de acomodações disponíveis e registrar leitos de isolamento.
- Possibilitar o bloqueio do leito atual para novas internações ou a reserva do leito para o retorno do paciente.

5.11. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE INSUMOS HOSPITALARES

5.11.1. O módulo de gestão de insumos hospitalares deverá ser capaz de:

- **Cadastro Detalhado de Insumos:** Implementar um cadastro abrangente para cada insumo, incluindo características básicas (descrição, codificação, unidades de medida) e informações

específicas (grupo de produto, índice de criticidade, dados de reembolso e reposição). Permitir a criação de grupos de similaridade para medicamentos e famílias de insumos.

- **Rastreabilidade de Insumos:** Gerar um QR Code único para cada item e registrar todas as suas movimentações (solicitações, devoluções, uso, transferência) para possibilitar o rastreamento completo do histórico do insumo. As ações de movimentação deverão ser validadas através da biometria do profissional responsável.
- **Controle de Estoque:**
 - Registrar entradas, saídas e devoluções de insumos, com controle de lote e validade.
 - Controlar o acesso a medicamentos de alto custo por meio de validação biométrica de íris, restringindo o manuseio a profissionais autorizados.
 - Gerenciar níveis de estoque, definindo parâmetros como estoque máximo, mínimo e ponto de reposição.
 - Gerar sugestões de compras com base no consumo e no tempo de reposição.
- **Gestão de Requisições:**
 - Permitir a criação de kits de procedimentos, agrupando os insumos necessários para cada procedimento médico.
 - Acompanhar o status das requisições, com filtros por "não atendidas", "atendidas" e "parcialmente atendidas".
- **Relatórios e Estatísticas:** Gerar relatórios e estatísticas de consumo, incluindo a curva ABC e a classificação XYZ, para auxiliar na tomada de decisão e no planejamento de compras.
- **Interface e Segurança:**
 - Oferecer uma interface intuitiva e de fácil navegação.
 - Implementar medidas de segurança para garantir a integridade e a confidencialidade dos dados.

5.12. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE ESTOQUE

5.12.1. O módulo de gestão de estoque deverá ser capaz de:

- **Cadastro detalhado de itens:**
 - Permitir o cadastro de cada item com código, descrição detalhada, código de barras e grupo de produtos.
 - Registrar o preço da última compra e calcular o consumo médio mensal.
 - Gerar um QR Code para cada item para rastreamento.
- **Gestão de Estoque:**
 - Definir grupos de itens por similaridade ou finalidade.
 - Controlar saídas e movimentações por centro de custo.
 - Registrar e exibir informações de consumo por período.
 - Definir estoque máximo, mínimo e ponto de reposição.
 - Gerar sugestões de compra baseadas em quantidade e dias de consumo.
- **Acompanhamento de Requisições:**
 - Filtrar requisições por status (não atendidas, atendidas, parcialmente atendidas).
 - Permitir que uma requisição seja atendida por múltiplas transferências de estoque.
 - Emitir Solicitação de Transferência/Consumo Efetivada para documentar movimentações.
- **Cadastro de Fornecedores:**

- Permitir o cadastro de fornecedores com informações relevantes para o processo de compras.

- **Visão Geral do Estoque:**

- Oferecer uma visão completa e em tempo real da situação do estoque, incluindo data, hora, local e grupo de inventário.

5.13. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE FATURAMENTO E PRODUÇÃO HOSPITALAR

O módulo de gestão de faturamento e produção hospitalar deverá ser capaz de:

- **Acompanhamento da Produtividade:**

- Registrar a quantidade de atendimentos realizados por profissional de saúde.
- Calcular o valor financeiro correspondente aos atendimentos.
- Apresentar os principais dados de identificação do profissional.
- Monitorar a produção diária da unidade, incluindo procedimentos realizados, valores e comparação com a produção programada.
- Registrar a produção por atividade profissional, com código, descrição, quantidade e valor.

- **Geração Automática de Dados de Faturamento:**

- Gerar automaticamente os dados de faturamento de acordo com as normas do SUS.
- Manter o banco de dados atualizado com as informações do DATASUS/Ministério da Saúde.
- Permitir a inserção manual de dados com verificação automática dos critérios e normas do SUS.
- Controlar automaticamente as regras de validação para cada procedimento no fechamento da conta.

- **Auditoria e Análise Gerencial:**

- Fornecer um módulo de auditoria para verificação e complementação dos lançamentos de cada paciente.
- Oferecer ferramentas para análise gerencial das receitas geradas pelo faturamento.
- Gerar relatórios de produção e faturamento individual por profissional.

5.14. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GERENCIAMENTO DE VACINAÇÃO

5.14.1. O sistema de gerenciamento de vacinação deverá ser capaz de:

- **Cadastro de Vacinas:** Permitir o cadastro de novas vacinas, com base nas informações oficiais do Ministério da Saúde e em conformidade com a campanha vacinal vigente. Os campos do cadastro deverão incluir, no mínimo, sigla, imunobiológico, estratégia e dose.
- **Registro do Histórico de Vacinação:** Registrar todas as vacinas administradas a um paciente, incluindo data, lote, dose, local de aplicação e profissional responsável. O histórico deverá ser facilmente acessível e visualizado durante o atendimento.
- **Emissão de Comprovante:** Emitir um comprovante de vacinação para o paciente após cada atendimento, contendo informações sobre a vacina aplicada, data, lote e profissional responsável.
- **Geração de Relatórios:** Gerar relatórios personalizados sobre a vacinação, com filtros por período, tipo de imunobiológico e outros critérios relevantes, auxiliando na análise epidemiológica e no planejamento de ações de saúde.



- **Compatibilidade com o ESUS-AB:** Garantir que todos os dados e codificações estejam em conformidade com as regras do ESUS-AB, assegurando a interoperabilidade com outros sistemas de saúde e o correto processo de faturamento.

5.15. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE TELECONSULTA

5.15.1. O módulo de teleconsulta deverá ser capaz de:

- **Garantir a segurança e privacidade dos dados:** Proteger todos os dados do paciente, seguindo a LGPD, integrando-se ao sistema de cadastro único de pacientes e utilizando criptografia.
- **Gravar as teleconsultas:** Permitir a gravação de videoconferências mediante consentimento de ambas as partes para fins de registro e segurança.
- **Gerenciar o Atendimento:** Pesquisar prontuários existentes, criar novos atendimentos e organizar uma sala de espera virtual para os pacientes.
- **Facilitar a Comunicação:** Oferecer um canal de troca de mensagens e envio de arquivos (imagens e PDFs) entre pacientes e profissionais.
- **Gerenciar Filas e Agendas:** Permitir que usuários com perfil administrativo gerenciem as filas de requisição e as agendas dos profissionais.
- **Integrar com o Prontuário Eletrônico:** Registrar todos os dados do atendimento no prontuário eletrônico do paciente.
- **Testar os Recursos de Áudio e Vídeo:** Realizar testes de áudio e vídeo antes do início da consulta para garantir a qualidade da comunicação.

5.16. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE FLUXO DE PACIENTES NO PRONTO ATENDIMENTO

5.16.1. O módulo de gestão de fluxo de pacientes para pronto atendimento deverá ser capaz de:

- **Gerenciar filas de espera:** Controlar e organizar o fluxo de pacientes através de filas eletrônicas, priorizando o atendimento com base na classificação de risco.
- **Identificar profissionais e setores:** Disponibilizar informações sobre os profissionais de saúde responsáveis pelos atendimentos, os setores de atendimento e seus respectivos horários de funcionamento.
- **Informar o tempo de espera:** Exibir em um painel a lista de espera e o tempo estimado de atendimento para cada paciente, promovendo transparência e melhorando a comunicação.
- **Classificar pacientes por risco:** Implementar o Protocolo de Manchester para a classificação de risco dos pacientes, com a atribuição de cores para representar os diferentes níveis de prioridade.
- **Definir tempo máximo de atendimento:** Estabelecer o tempo máximo de atendimento para cada nível de prioridade, com alertas em tempo real para garantir o cumprimento dos prazos.
- **Integrar com o prontuário eletrônico:** Acessar o histórico de atendimentos, resultados de exames e outras informações relevantes do paciente diretamente do prontuário eletrônico.
- **Encaminhar pacientes:** Encaminhar os pacientes para as salas de atendimento, considerando a escala de plantões dos profissionais e a disponibilidade dos setores.
- **Reavaliar e alterar a prioridade:** Permitir a reavaliação do paciente e a alteração da sua prioridade de atendimento, se necessário, mantendo um registro histórico das classificações anteriores.

5.17. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

5.17.1. O módulo de BI deverá ser capaz de:

- **Integração de Dados via ETL/ELT:**
 - Suportar conectores JDBC, Webservices e formatos de arquivo como CSV, XLS, XML e JSON.
 - Automatizar e orquestrar o processo de ETL/ELT para garantir eficiência e confiabilidade.
- **Construção de Relatórios:**
 - Conectar com diversas fontes de dados através de conectores JDBC, Webservices e formatos de arquivo como CSV, XLS, XML e JSON.
 - Oferecer filtros para análise detalhada dos dados.
 - Permitir a exportação de relatórios para formatos como PDF, TXT e XLS.
- **Modelagem Multidimensional:**
 - Utilizar ferramentas OLAP para criar cubos multidimensionais, possibilitando a exploração de dados sob diferentes perspectivas e a identificação de padrões.
- **Interface Web:**
 - Permitir a criação e visualização de relatórios e painéis personalizados.
 - Possibilitar a navegação e análise de cubos OLAP.
 - Incluir recursos de agendamento de entrega de relatórios e gestão de usuários e perfis.
 - Permitir a configuração e gestão de conexões com as fontes de dados.

5.18. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO DE ESTOQUE E LOGÍSTICA

5.18.1. O módulo de gestão de estoque e logística deverá ser capaz de:

- **Cadastro Detalhado de Produtos:** Implementar um cadastro completo para cada produto, incluindo nome, descrição detalhada, unidade de medida e código de barras para facilitar a identificação e o gerenciamento dos itens.
- **Gerenciamento de Múltiplos Estoques:** Permitir a criação e gestão de múltiplos estoques, possibilitando o controle eficiente dos produtos em diferentes locais e unidades.
- **Registro de Movimentações:** Registrar todas as entradas e saídas de produtos nos estoques, incluindo informações sobre data, hora, quantidade e responsável pela movimentação.
- **Geração de Relatórios de Movimentação:** Gerar relatórios detalhados sobre as movimentações de produtos, permitindo o acompanhamento do histórico de cada item e a análise do fluxo de estoque.
- **Criação e Visualização de Itinerários:** Permitir a criação, edição e visualização de itinerários de entrega, otimizando o processo de distribuição e facilitando o planejamento logístico.
- **Integração da Gestão de Armazenamento e Distribuição:** Integrar as informações de armazenamento e distribuição, possibilitando a comunicação eficiente entre os setores envolvidos e o acompanhamento do processo desde a solicitação até a entrega dos produtos.
- **Consulta de Estoque em Tempo Real:** Permitir a consulta em tempo real da disponibilidade de produtos no estoque durante o processo de solicitação, possibilitando o atendimento eficiente das demandas, seja de forma total ou parcial.
- **Dashboards e Relatórios Gerenciais:** Oferecer dashboards interativos com visualização gráfica dos estoques e materiais cadastrados, além de relatórios detalhados sobre itens armazenados, notas pendentes, pedidos e entregas, auxiliando na tomada de decisão e no planejamento estratégico.

- **Parametrização do Armazenamento:** Permitir a parametrização do armazenamento de acordo com critérios específicos, como tipo de produto, validade, entre outros.
- **Definição de Índices de Controle:** Possibilitar a definição de índices de controle para sinalizar a necessidade de aquisição de produtos, evitando a falta de estoque e garantindo o abastecimento contínuo.
- **Consulta Centralizada de Estoque:** Permitir a consulta centralizada do estoque em diferentes unidades e setores, fornecendo uma visão global e facilitando a gestão de recursos.
- **Autenticação Biométrica:** Implementar um mecanismo de autenticação com validação biométrica facial ou impressão digital para garantir a segurança das operações e restringir o acesso a usuários autorizados.

5.19. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS (GED)

5.19.1. O módulo de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) deverá ser capaz de:

- **Rastreamento e Localização de Documentos Físicos:**
 - Atribuir QR Codes a documentos e prontuários físicos para facilitar a localização e o rastreamento.
 - Gerenciar diferentes setores de arquivos, identificando os documentos e prontuários em cada um.
 - Registrar movimentações físicas de documentos e prontuários, controlando retiradas e retornos.
- **Integração com Outros Módulos:**
 - Integrar-se automaticamente com o setor de atendimento, notificando o arquivo para separar documentos necessários.
 - Integrar-se online com o agendamento de consultas, permitindo a separação e envio de documentos para os setores de atendimento.
 - Controlar os volumes de documentos e prontuários físicos, gerando etiquetas independentes para cada volume.
- **Movimentação e Controle de Documentos:**
 - Permitir a movimentação de documentos e prontuários por meio de código de barras e QR Code.
 - Gerenciar empréstimos de documentos, registrando destinatário, data de saída e previsão de retorno.
 - Visualizar e controlar documentos fora do arquivo e os responsáveis por eles.

- Indicar e controlar transferências de documentos dentro da unidade.
- Controlar o status da tramitação de documentos, com possibilidade de adicionar pareceres e anexar documentos diversos.
- **Integração com a Digitalização e Indexação:**
 - Integrar-se com o processo de digitalização de documentos.
 - Submeter documentos digitalizados ao processo de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres).
 - Preservar a formatação original do documento após a aplicação do OCR.
- **Pesquisa e Consulta de Documentos Digitais:**
 - Permitir a pesquisa de documentos digitais via OCR, com marcação do texto reconhecido.
 - Oferecer pesquisa global (pastas, arquivos e conteúdos) e pesquisa avançada com filtros.
 - Permitir a customização dos campos de indexação e consulta.

5.20. ESPECIFICAÇÕES DO MÓDULO DE GESTÃO PATRIMONIAL

5.20.1. O módulo de gestão patrimonial deverá ser capaz de:

- **Cadastro e Tombamento de Bens:**
 - Criar tabelas cadastrais de centro de custos.
 - Realizar o tombamento de bens móveis, imóveis e intangíveis.
 - Utilizar tecnologia QR Code para localização física dos bens na instituição.
 - Registrar e tombar bens adquiridos por compra, doação, comodato e outros meios.
 - Gerar etiquetas com QR Code para identificação dos bens.
- **Movimentação e Rastreamento de Bens:**
 - Registrar a transferência de bens entre locais, mantendo o histórico e emitindo guias de transferência.
 - Visualizar a movimentação física e a localização atual do bem através do QR Code.
- **Registro de Informações e Manutenção:**
 - Inserir pelo menos uma imagem do bem durante o cadastramento.
 - Realizar movimentos de reavaliação, ajuste ao valor recuperável, depreciação e amortização.
 - Controlar a depreciação e o valor do bem até atingir o valor residual.
 - Permitir o tombamento de múltiplos bens a partir de um único cadastro.

- Manter registros de bens inventariados.
- Cadastrar a classificação de bens em até oito subníveis.
- Indicar a taxa de depreciação e o valor residual do bem na classificação, com sugestão ou cálculo automático no momento do tombamento.
- **Controle e Auditoria:**
 - Consultar os registros do log de auditoria.
 - Registrar a localização dos bens em pelo menos quatro níveis (unidade, diretoria, setor e sala).
- **Inventário e Depreciação:**
 - Apresentar um painel para visualização dos bens e identificação de bens faltantes por nível de localização, utilizando a tecnologia QR Code.
 - Realizar inventário automático de bens através da tecnologia QR Code e inventário manual para bens não localizados via QR Code.
 - Atualizar as fotos dos bens para registro no histórico.
 - Processar automaticamente a depreciação dos bens.

5.21. ESPECIFICAÇÕES DA LINGUAGEM E DO BANCO DE DADOS

5.21.1. As soluções deverão ser desenvolvidas em linguagem C# (CSharp) e utilizar o framework .NET 7 ou superior, garantindo compatibilidade com o servidor de aplicação IIS para Windows Server 2022 e Nginx para Linux. Em casos excepcionais, poderá ser utilizado o .NET framework 4.5 ou superior.

- **Linguagem de Programação:** C# (CSharp)
- **Framework:** .NET 7 ou superior (com possibilidade de .NET Framework 4.5 ou superior em casos específicos)
- **Servidor de Aplicação:**
 - IIS (Internet Information Services) para Windows Server 2022
 - Nginx para ambientes Linux
- **Tecnologia Frontend:** A ser definida entre AngularJS, Vue.js, React Native, Flutter ou Blazor, justificada por requisitos de cada sistema, como performance, escalabilidade e manutenibilidade.
- **Banco de Dados:** PostgreSQL (versão 15 ou superior) ou Oracle (12c ou superior), a escolha será baseada nas necessidades do sistema (volume de dados, requisitos de transações, performance e custos).

- **Arquitetura:** Baseada em melhores práticas, com foco em modularidade, reusabilidade, segurança e escalabilidade.

Estas especificações visam garantir compatibilidade, performance, segurança e manutenibilidade, além de facilitar a integração entre componentes.

5.22. ESPECIFICAÇÕES DA INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

5.22.1. O sistema deverá garantir a integração entre os sistemas novos e os sistemas legados através de:

- **Interfaces Sistêmicas:** Criação de interfaces padronizadas e interoperáveis para troca de informações entre sistemas.
- **Web APIs RESTful:** Implementação de Web APIs RESTful com protocolo HTTPS para garantir segurança na comunicação e troca de dados no formato JSON.
- **Web Services:** Utilização de Web Services com padrões SOAP ou REST, com troca de mensagens em XML ou JSON, seguindo as especificações WSDL e protocolos de segurança como WS-Security.
- **Arquitetura Orientada a Serviços (SOA):** Adoção de SOA para automatização de processos, compartilhamento seguro de informações e criação de soluções flexíveis e escaláveis.
- **Mecanismos de Mensageria ou Banco de Dados Compartilhado:** Garantia de atualização em tempo real das informações entre sistemas legados e novos.
- **Filas de Mensagens:** Utilização de filas de mensagens para assegurar a confiabilidade da comunicação entre sistemas, mesmo em casos de falhas temporárias.

5.23. MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS

5.23.1. A execução de atividades de manutenção nos sistemas de informação do contratante será classificada conforme abaixo:

Manutenção Adaptativa - compreende toda alteração de caráter impositivo, que visa adaptar o software a uma nova realidade ou novo ambiente externo. Permitem adaptar uma aplicação a novos ambientes operacionais ou evolução tecnológica utilizada em sua construção, sendo realizada sempre sob uma aplicação em funcionamento no ambiente de produção.

Manutenção Evolutiva - compreende toda evolução de caráter eletivo, proveniente de alteração ou identificação de novo requisito. Considera-se alteração ou novo requisito toda solicitação de mudança ocorrida após homologação e que não esteja na última versão do caso de uso. É o acréscimo de novas funcionalidades, extensão ou exclusão de funcionalidades existentes ou adaptação do software para

acomodar mudanças nas regras de negócio, leis, políticas governamentais etc. ou em seu ambiente externo, uma nova plataforma (hardware, sistema operacional).

Manutenção Perfectiva - refere-se a ações proativas, preventivas inclusive, em um código-fonte ou componente já existente para melhorias de desempenho, adaptabilidade ou usabilidade de uma aplicação, sem a criação de nova funcionalidade.

Manutenção Corretiva – compreende toda alteração executada sobre o software a partir da constatação pelo CONTRATANTE de haver alguma operação realizada pelo software que, por algum motivo, não foi corretamente explicitada na definição de requisitos ou na definição do escopo, anterior à esta contratação.

- i. Não inclui, sob nenhuma hipótese, correções decorrentes de falhas ou imprecisões de responsabilidade da CONTRATADA durante a elaboração dos códigos fonte ou das definições de escopo ou de requisitos, neste contrato.

As melhorias implementadas (evolutivas, adaptativas, perfectivas) devem evitar o uso de objetos de terceiros. Caso seja necessária a utilização de softwares de terceiros, devem ser considerados os aspectos de segurança, licenciamento, suporte e manutenção, de forma a não infringir nenhum direito autoral ou de propriedade. O código fonte produzido pela CONTRATADA é de sua total autoria e responsabilidade frente a terceiros, em caso de enfrentamento de questões legais de direitos autorais e de propriedade. A exceção é o código fonte não produzido pela CONTRATADA, ou seja, código fonte disponibilizado pelo CONTRATANTE, cujos direitos autorais e de propriedade devem ser respeitados.

5.24. SUPORTE TÉCNICO E OPERACIONAL

5.24.1. A CONTRATADA deverá garantir, durante toda a vigência do contrato, incluindo seus possíveis aditivos, o Suporte Técnico e Operacional a todos os componentes de software e artefatos desenvolvidos, impactados ou alterados a partir da realização dos serviços, sem ônus adicional para qualquer componente da Administração.

5.24.2. Suporte Técnico e Operacional corresponde ao recebimento, análise, solução, implementação e implantação de todas as intervenções e ações proativas e/ou reativas, necessárias para manter em pleno funcionamento o aplicativo e os componentes relacionados, conforme as características previamente definidas.

5.24.3. Suporte Técnico e Operacional consiste ainda na garantia de disponibilidade de equipe capacitada a receber e responder prontamente aos chamados referentes aos aplicativos, avaliando, ou participando de reuniões para avaliar, e identificando causas e soluções para os problemas operacionais ou funcionais dos aplicativos objetos de serviços.



5.24.4. O prazo de atendimento, a partir da comunicação à CONTRATADA, deverá iniciar-se, obrigatoriamente, em até 2h (duas horas) e, finalizar-se no máximo em até 24h (vinte e quatro horas) corridas. Prazo acima do estipulado deverá ser motivo de acordo entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE.

5.24.5. Para cada atendimento de Suporte Técnico e Operacional deverá ser gerado, pela CONTRATADA, relatório específico sobre a ocorrência, detalhando as causas do problema e a solução adotada contendo todas as informações necessárias para o registro, entendimento e rastreabilidade do problema.

5.24.6. As atividades de Suporte Técnico e Operacional deverão ser realizadas pela CONTRATADA conforme prazos especificados, sem prejuízos aos prazos e compromissos assumidos no(s) projeto(s) sob a sua responsabilidade. Além disso, a CONTRATADA deverá eliminar o problema detectado e disponibilizar as correções necessárias sem que estas comprometam qualquer outro sistema ou qualquer funcionalidade do aplicativo.

5.24.7. Para permitir agilidade e qualidade nos serviços, a CONTRATADA se obriga a disponibilizar, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, no mínimo, os seguintes canais de atendimento: Telefone, E-mail, e Software de Acompanhamento dos Serviços (Portal).

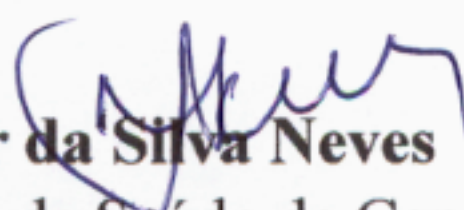
6- INDICAÇÃO DE FISCAL DE CONTRATO

Nome	MARCELO OLIVEIRA DE FREITAS
Cargo	Coordenador de sistema básico do SUS
Matrícula/CPF	783.946.002-04
Lotação	SMS
E-Mail	Capanema.pa.gov.br

7- RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certifico que este Documento de Formalização da Demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Capanema - PA, 06 de janeiro de 2025.


Jair da Silva Neves

Secretaria Municipal de Saúde de Capanema/PA-SMS
Decreto nº 002/2025

**JAIR DA
SILVA
NEVES:440
90501253**

Assinado de
forma digital por
JAIR DA SILVA
NEVES:44090501
253