



## ANEXO I- TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Contratação de serviços técnicos especializados de análise, desenvolvimento, customização, implantação, sustentação/administração de ambientes e monitoramento para soluções, utilizando metodologias ágeis, na área de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades e exigência estabelecidas neste Termo de Referência, tendo natureza de serviço comum, continuado, presencial e remoto, sem regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

### 2. JUSTIFICATIVA

A Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (SES) está empenhada em aprimorar sua infraestrutura física e tecnológica, com o objetivo de proporcionar à população um atendimento de saúde mais eficiente, equitativo e inclusivo. Neste contexto, há justificativas adicionais para a contratação de serviços de Tecnologia da Informação (TI) por meio do Departamento de Gestão de Tecnologia e Inovação (DGTI).

A Tecnologia da Informação desempenha um papel crucial na transformação da área da saúde, contribuindo para a integração de processos, o aprimoramento operacional e a eficácia das atividades finais da SES. A utilização adequada da tecnologia promove um ambiente institucional moderno e facilita a integração de ações em todos os setores, tornando a informatização um fator crítico para o sucesso institucional.

Dada a quantidade e diversidade de sistemas, e sua importância para a SES, é imperativo assegurar não apenas a construção, mas também a manutenção evolutiva, adaptativa, legal e corretiva. Adicionalmente, a SES requer serviços especializados para o monitoramento e gestão dos ambientes em que esses sistemas estão implantados.

Os serviços contínuos são essenciais para atender à necessidade pública de forma permanente e ininterrupta, garantindo a integridade do patrimônio público e o funcionamento das atividades, cuja interrupção poderia afetar a prestação de serviços públicos ou o cumprimento da missão institucional.

Para cumprir seus objetivos institucionais, a SES depende de um ambiente de tecnologia da informação que dê suporte às suas áreas finalísticas e administrativas, utilizando intensivamente a TI em seus processos de trabalho, tornando-se mais eficiente em benefício dos cidadãos e da sociedade brasileira.

Em resumo, a contratação de serviços de TI através do DGTI é essencial para atender às demandas de informatização, suprir a falta de recursos humanos especializados e direcionar os servidores de carreira para tarefas estratégicas. Isso possibilitará que a SES alcance seus objetivos institucionais, promovendo uma gestão mais eficiente em prol dos cidadãos e da sociedade como um todo. Além disso, a contratação permitirá o desenvolvimento e sustentação de sistemas cruciais para a operação da SES, assegurando sua operacionalidade, disponibilidade e desempenho, reconhecendo a importância de manter a flexibilidade necessária para se adaptar às mudanças tecnológicas em constante evolução.



### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A seguir, apresentamos uma lista de sistemas com suas respectivas descrições e tecnologias utilizadas. A empresa CONTRATADA terá a responsabilidade de colaborar com a Secretaria da Saúde na migração de tecnologia e modernização dos sistemas internos. Isso se faz necessário, uma vez que a SES não dispõe de profissionais especializados na área de desenvolvimento de sistemas. Além disso, a empresa contratada auxiliará na evolução e integração dos sistemas com parceiros externos. Para atingir esses objetivos, o escopo do projeto também abrange as seguintes ações: **Web Scraping:** A empresa contratada implementará soluções de *web scraping* para coletar informações relevantes de fontes externas, como sites de órgãos de saúde, instituições parceiras e dados públicos. Essa coleta de dados automatizada permitirá atualizações em tempo real e análises mais precisas; **Carga de Dados:** Será realizada a migração de dados dos sistemas legados para os novos sistemas modernizados. Isso incluirá a limpeza, transformação e carga (ETL) de dados, garantindo a integridade e consistência das informações; **Painéis de Business Intelligence (BI):** A empresa contratada desenvolverá painéis de BI personalizados, oferecendo uma visão clara e detalhada dos dados, estatísticas e métricas relevantes para a Secretaria da Saúde. Esses painéis serão interativos e de fácil acesso para apoiar a tomada de decisões estratégicas; **Sustentação de Sistemas:** A empresa contratada será responsável pela manutenção contínua, monitoramento e suporte aos sistemas modernizados. Isso envolve garantir a estabilidade, segurança e o funcionamento adequado dos sistemas, além de realizar atualizações e correções de bugs conforme necessário.

Essas ações complementam o projeto de modernização de sistemas, permitindo que a Secretaria da Saúde aprimore sua eficiência, capacidade analítica e integração com outros atores do setor, contribuindo para a melhoria geral da gestão da saúde pública.

#### Sistemas Internos Legados

Nome do Sistema	Descrição	Tecnologias
Cadastro de Profissionais	Formulário de cadastro para profissionais de acordo com eventos sazonais contendo dashboard para visualização das informações	PHP, Javascript/Jquery, Template Bootstrap, Oracle
CRIE - Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais	Sistema para cadastro de solicitações e dispensação de imunobiológicos	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, Oracle
Referências Hospitalares	Sistema de cadastro para identificação das referências hospitalares entre municípios	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, Oracle
E-mail Marketing	Sistema de envio de e-mails em massa	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, Oracle
POPERS - Portal de pesquisas na SES	Sistema de gerenciamento de solicitações de dados para pesquisa	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, PostgreSQL
Conferência de Saúde	Sistema de gerenciamento da conferência estadual de saúde	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, PostgreSQL
Processo Seletivo	Sistema de gerenciamento de inscrições para processos seletivos emergenciais da SES	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, PostgreSQL
Votação	Sistema para gerenciamento de votações	PHP, Javascript, Jquery, Bootstrap, PostgreSQL



Sistemas Administrativos (Assessoria Jurídica, Dep. Auditoria do SUS e DGAE)	Sistema de controle de entrada e saída de processos, ofícios, demandas judiciais, entre outros	PHP, Javascript, JQuery, Bootstrap, PostgreSQL
DGTI Entrada e Saída	Sistema de controle de entrada e saída de materiais e equipamentos patrimonizados do DGTI	PHP, Javascript, JQuery, Bootstrap, Oracle
Promoções	Sistema para controle e gerenciamento das promoções do quadro de funcionários da saúde	PHP, Codeigniter, Javascript, JQuery, Bootstrap, Oracle
Relatório dos Fiscais de Contratos	Rotina diária de execução para envio de e-mails de alerta para vencimento de contratos	Python
Sistema de Mortalidade Semanal	Cadastro de informações da mortalidade semanal de acordo com a Semana Epidemiológica	PHP, Codeigniter, Javascript, JQuery, Bootstrap, PostgreSQL
Monitoramento de Leitos	Sistema de gerenciamento de dados referente ao quantitativo de leitos, pacientes e demais informações coletadas junto aos hospitais do estado	PHP, Javascript, JQuery, Bootstrap, Oracle
Sistema Hospitalar	Sistema de gerenciamento dos hospitais do Estado, contendo módulos de triagem, RH, prontuário eletrônico entre outras funcionalidades	Access
Rotinas de Carga	Diversas rotinas de cargas para extração de dados de sistemas para composição de datawarehouse	Python e SSIS
SiSPIM	Sistema de acompanhamento do programa PIM – Primeira Infância Melhor	PHP, MySQL

Sistemas PROCERGS Saúde

Nome	Descrição
AME - Administração de Medicamentos Especiais	Sistema que controla todo o processo de dispensação de medicamentos ao cidadão. Prevê com precisão a necessidade de aquisição de medicamentos, controla os estoques de medicamentos nas farmácias dos 497 municípios do estado, além dos Centros de Referência e Centros de Aplicação e Monitoramento de Medicamentos Injetáveis (CAMMI).
GUD - Gestão do Usuário com Deficiência	Sistema controla a aquisição, o estoque e a distribuição de bolsas de estomia e equipamentos de oxigenoterapia. A solução possui integrações com o Sistema de Administração de Medicamentos (AME) e Finanças Públicas do Estado (FPE).
VGS - Vigilância e Gestão do Sangue	Controla todo o processo de doações e transfusões de sangue, provendo à Secretaria Estadual da Saúde – SES, uma base de dados centralizada no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul (RS).



MGS – Monitoramento e Gestão em Saúde	Sistema que qualifica e simplifica o Relatório de Gestão, facilitando as informações provenientes do município formando uma base de dados com informações provenientes de alguns Sistemas de Informação (DATASUS e da própria secretaria) para o cálculo de indicadores de desempenho e financeiro para compor o Relatório de Gestão.
VIS - Vigilância Sanitária	O SIVISA controla os estabelecimentos e equipamentos com atividades vinculadas à área de saúde pública, bem como gerencia a emissão de alvarás de licença de funcionamento desses estabelecimentos e/ou equipamentos.
SIGAH – Sistema de Gestão Ambulatorial e Hospitalar	Sistema que auxilia na gestão dos contratos da saúde ambulatorial e hospitalar do estado. Possui funções que possibilitam gerenciar contratações, gerenciar o monitoramento destes contratos, bem como controlar as metas e orçamentos.
IST - Saúde do Trabalhador	Sistema que notifica os acidentes e violências que atingem trabalhadores, monitorando e fornecendo relatórios e gráficos que informam estes eventos e torna possível a análise dos dados.
SISRBC – Sistema de Rede Bem Cuidar	O Sistema da Rede Bem Cuidar (SisRBC) visa gerenciar a adesão dos municípios ao programa de governo, bem como o monitorar este o processo de adesão e a continuidade do programa
ISUS – Integra SUS/RS	Sistema que provê uma base de dados local mantendo sincronizada com a base de dados do governo federal e fornecendo um conjunto de serviços via sistema para consulta dos dados do cidadão, estabelecimentos e procedimentos referentes à saúde de forma unificada.
CIT – Sistema de Controle de Informações Toxicológicas	Oferece informações sobre produtos comerciais e seus princípios ativos e respectivo tratamento, além de dados para o pronto-atendimento em acidentes com animais peçonhentos. Também disponibiliza registro dos atendimentos para controle de evolução dos casos.

Principais Sistemas DATASUS

Nome	Descrição
TABNET	O programa TabNet foi elaborado com a finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das Secretarias Estaduais de Saúde e das Secretarias Municipais de Saúde a realização de tabulações rápidas sobre os arquivos que constituem os componentes básicos dos Sistemas de Informações do Sistema Único de Saúde, dentro de suas Intranets ou em seus sites Internet.
TABWIN	O TABWIN permite aos usuários realizar o cruzamento de dados dos diversos sistemas de informações em saúde, localmente, utilizando base de dados próprias para construção de indicadores, mapas, gráficos etc.
CADSUS	O cadastramento consiste no processo por meio do qual são identificados os usuários do Sistema Único de Saúde e seus domicílios de residência.
SINAN	O Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e



	agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória.
SIM	O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi criado pelo DATASUS para a obtenção regular de dados sobre mortalidade no país. A partir da criação do SIM foi possível a captação de dados sobre mortalidade, de forma abrangente, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública. Com base nessas informações é possível realizar análises de situação, planejamento e avaliação das ações e programas na área.
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos tem como objetivo realizar o cadastramento das declarações de Nascidos Vivos (DN) para subsidiar o conhecimento da situação de saúde em relação aos nascimentos ocorridos no país. Ele ainda tem como objetivo aumentar a cobertura e a qualidade das informações possibilitando o melhor conhecimento da realidade socio sanitária e a possibilidade de atuar na resolução dos problemas de saúde da população.
SIGTAP	O Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS é uma ferramenta de gestão que permite o acompanhamento sistemático, inclusive com série histórica, das alterações realizadas a cada competência detalhando os atributos de cada procedimento, compatibilidades e relacionamentos. Possui versões WEB (site) e Desktop. O SIGTAP WEB é uma ferramenta de consulta das informações referentes aos Procedimentos, Medicamentos e OPMS homologados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).
CNES	Cadastrar todos os Estabelecimentos de Saúde: Públicos, Conveniados e Privados, seja pessoa física ou jurídica, que realiza qualquer tipo de serviço de atenção à Saúde no âmbito do território Nacional. Propiciar ao gestor público ou privado, de forma simples o conhecimento real de sua rede assistencial, bem como sua capacidade instalada, tornando-se uma ferramenta de apoio para a tomada de decisão e planejamento de ações, baseada na visibilidade do mapeamento assistencial de saúde de seu território.
e-Gestor AB	O e-Gestor AB (Atenção Básica) é uma plataforma WEB para centralização dos acessos e perfis dos sistemas da Atenção Básica – AB, bem como um aglutinador de informações próprias para os gestores estaduais e municipais.
GAL	Informatizar o Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública das Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Vigilância em Saúde Ambiental, proporcionando o gerenciamento das rotinas, o acompanhamento das etapas para realização dos exames/ensaios e a obtenção de relatórios produção / epidemiológicos / analíticos nas redes estaduais de laboratórios de saúde pública.
Hòrus	Para qualificar a gestão da Assistência Farmacêutica nas três esferas do SUS, e contribuir para a ampliação do acesso aos medicamentos e da atenção à saúde prestada à população, o Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (DAF/SCTIE/MS) apresenta o HÓRUS – Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica.
LIRA	Consiste em uma amostragem larvária bimestral de Aedes aegypti em um município para obter a estimativa da infestação pelo vetor da dengue. Essa amostragem deve ser precedida de um mapeamento e estratificação dos imóveis do município em unidades territoriais homogêneas de 2500 a 12000 imóveis denominadas estratos. É ferramenta fundamental para direcionamento e intensificação das ações antivetoriais, pois apresenta a



	magnitude e a distribuição da infestação por tipo de criadouro nas diferentes regiões do município.
SAIPS	O Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde (SAIPS) tem o objetivo de aperfeiçoar as solicitações de transferências de recursos financeiros ou credenciamento/habilitação de serviços necessários à implantação de políticas em saúde; permitindo transparência, agilidade, organização e monitoramento das solicitações.
SIES	Sistema de Informação de Insumo Estratégico, com objetivo de controlar o recebimento, armazenagem e distribuição de insumos estratégicos (principalmente imunobiológicos). Porque – Devido a necessidade de controlar os estoques e abastecimentos de insumos estratégicos.
SIH	Ferramenta de gerenciamento dos atendimentos hospitalares, utilizada pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, seus distritos e regionais. Desenvolvida para realizar captação, controle e cálculo dos valores brutos dos procedimentos hospitalares prestados no atendimento ao cidadão, oferece aos gestores locais autonomia para fazerem o processamento e a gestão das informações de internação.
SIOPS	O SIOPS é um sistema disponibilizado pela internet que tem por objetivo apurar as receitas totais e os gastos em ações e serviços públicos de saúde.
SI-PNI	O SI-PNI é formado por um conjunto de sistemas: Avaliação do Programa de Imunizações – API.

Importante salientar da existência de outros sistemas, que não são exclusivos da Secretaria da Saúde, mas de terceiros, quanto a necessidade de integração, como por exemplo as soluções de autenticação do Governo Federal (GOV.BR), PROA - Processo Eletrônico do Estado, FPE – Financias Públicas do Estado, RNDS – Rede Nacional de Dados em Saúde, entre outros.

#### 4. FORMA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Conforme a norma ISO 10.006 (Diretrizes para Qualidade de Gerenciamento de Projetos), projeto é um processo único, consistindo em atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos.

Dessa forma, os serviços de desenvolvimento, customização, manutenção, implantação e sustentação necessários serão analisados, planejados e executados por meio de projetos contribuindo para a garantia da qualidade individual para a maximização dos resultados.

As reuniões para levantamento de requisitos compreendem a primeira atividade a ser executada em cada projeto. A CONTRATADA deverá disponibilizar especialistas que possuam conhecimento no funcionamento, utilização, instalação, configuração e manutenção dos sistemas, de modo que possam especificar e estimar corretamente as demandas, com o objetivo em projetizar e apresentar o documento de Plano de Projeto e os Cronogramas físico-financeiros condicionados aos entregáveis de cada projeto. Os Cronogramas físico financeiros deverão definir a quantidade de Pontos de Função e/ou Horas de Serviço Técnico estimados e o tempo de execução de cada fase, bem como os entregáveis esperados de cada projeto.

A PROCERGS e o CGTIC poderão ser consultados:

a) Para contagem de Pontos de Função e avaliação (GQA) - Apoiar a contratação desses serviços, a partir de sua experiência e modelos de negócio consolidados.



b) Na gestão do processo de desenvolvimento - Apoiar a equipe de TI da SES para estabelecer um modelo de gestão organizacional do processo de desenvolvimento de sistemas;

c) Em tempo de gestão de escopo - Contemplar as soluções corporativas do Estado, para que se estabeleça o controle de redundâncias, os limites de contexto e as interfaces.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela gestão dos projetos, atuando de forma a possibilitar a conclusão satisfatória dos mesmos e o atendimento aos seus objetivos.

A metodologia de gestão dos projetos adotada pela CONTRATADA deverá ser aderente às melhores práticas do mercado e associada a práticas ágeis de desenvolvimento de software, visando com isso estabelecer entregas e validações periódicas e flexibilidade à CONTRATANTE para ter suas necessidades atuais atendidas, bem como possibilitar a abrangência de suas necessidades futuras, sem afetar a qualidade, usabilidade, confiabilidade e manutenibilidade dos projetos de software.

O documento Plano de Projeto deve contemplar as seguintes áreas de conhecimento, mas não estando limitados à:

- Gestão de Escopo: Declaração de Escopo e Estrutura Analítica do Projeto;
- Gestão de Tempo: Cronograma e Prazos das Entregas;
- Gestão de Custo: Estimativas de Custo e Orçamentação;
- Gestão de Comunicação: Relação das partes interessadas, Plano das comunicações, Relatórios de Status e Encerramento;
- Gestão de Riscos: Registro de riscos e das respostas aos riscos;
- Gestão de Qualidade: Requisitos Funcionais e Não Funcionais bem como plano para garantia do atendimento dos mesmos;

Uma vez aprovado o Plano de Projeto, a CONTRATADA deverá executar os serviços de acordo com o escopo, cronograma, custos e premissas definidos.

A CONTRATADA deverá, ao término de cada projeto, atualizar a documentação técnica e funcional dos sistemas impactados.

Para a contagem de Pontos de Função, a CONTRATADA deverá utilizar o guia de recomendações do roteiro de métricas de software do SISP, na sua versão 2.3, disponível para download em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/roteiro-de-metricas-de-software-do-sisp>.

As horas de serviço técnico (HST) serão utilizadas para atividades de gestão dos ambientes nos quais os sistemas estão hospedados; monitoramento dos ambientes nos quais os sistemas estão hospedados; serviços de implantação e apoio à implantação dos sistemas na SES; reunião e especificação/levantamentos dos requisitos dos sistemas; e demais atividades que não podem ser contempladas com a metodologia de contagem de pontos de função, como por exemplo cargas de dados, processos de banco de dados, *webscraping*, relatórios, construção de painéis de *bussiness intelligence*, entre outros.

Para dirimir eventuais confusões com a métrica HH (Homem-Hora) ou EH (Esforço-Hora) e análogas, convém esclarecer que a HST não se propõe a aferir meramente o tempo presencial na execução das tarefas, mas todo o esforço necessário e riscos envolvidos para a realização de



tal. A HST inclui o esforço dedicado para elaboração da massa crítica de conhecimento necessária para a construção do referido pacote de trabalho, depreciação dos ativos envolvidos no trabalho e o esforço do controle de qualidade, gestão, controle de risco, planejamento das ações, comunicação e outras atividades de bastidores necessárias para gerar-se um pacote dentro do nível de serviço acordado, além das horas visíveis despendidas pelos envolvidos no processo.

Definem-se, portanto, as responsabilidades da CONTRATADA da seguinte forma:

#### Levantamento e Especificação de Requisitos:

A CONTRATADA é encarregada de realizar o levantamento e especificação dos requisitos funcionais e não funcionais, identificados e solicitados em reuniões e entrevistas com as partes interessadas. Essa especificação deve apresentar os requisitos de forma detalhada, preferencialmente sob a forma de casos de uso, estórias de usuário ou outra metodologia equivalente. Quando necessário ou a pedido da CONTRATANTE, também deverão ser fornecidos protótipos de interfaces. Para esta atividade, é recomendado que o serviço seja prestado de forma presencial.

#### Especificação Técnica e Arquitetura:

Se os requisitos solicitados demandarem alterações na arquitetura dos sistemas existentes ou se a mudança na arquitetura for uma solicitação da CONTRATADA, é responsabilidade desta planejar e desenvolver uma solução que atenda aos objetivos estabelecidos pela CONTRATANTE.

#### Implementação:

A CONTRATADA deve construir ou modificar o código-fonte do sistema, aderindo rigorosamente aos requisitos, especificações técnicas e arquitetura previamente definidos.

#### Testes:

É da responsabilidade da CONTRATADA identificar as necessidades de testes, planejar e conduzir os testes necessários. Isso inclui a identificação e correção de falhas, garantindo assim a entrega dos requisitos funcionais e não funcionais conforme especificado.

#### Implantação:

A CONTRATADA deve proceder com a instalação ou atualização das funcionalidades especificadas nos projetos, nos ambientes previamente definidos pela CONTRATANTE. Além disso, deve executar os testes de disponibilidade. A prestação de serviços de implantação também engloba tarefas eventuais, como instalação, migração, consolidação de bancos de dados, importação de dados e configuração em ambientes de desenvolvimento e homologação.

#### Apoio à Implantação:

Considerando a abrangência da SES, que inclui as unidades presente em Porto Alegre, 17 Coordenadorias Regionais de Saúde, a CONTRATADA pode ser solicitada a prestar serviços de apoio à implantação. Isso envolve atividades destinadas a auxiliar e promover a adoção dos sistemas junto aos municípios do estado, CRS e SES. Tais serviços devem ser conduzidos por profissionais que possuam conhecimento das regras de negócio e funcionalidades do sistema, visando esclarecer dúvidas e apoiar a adaptação das unidades nos processos, incluindo a introdução ou modificação de funcionalidades nos sistemas.

#### Manutenção Corretiva:

A CONTRATADA é responsável por corrigir as falhas identificadas nos serviços desenvolvidos dentro do prazo de garantia, que é de até 180 dias a partir da aceitação da entrega pela CONTRATANTE. Entende-se como falha qualquer comportamento que difira do especificado





na documentação do plano de projeto, não incluindo melhorias ou novas funcionalidades. As correções podem abranger todas as etapas mencionadas anteriormente.

#### Sustentação/Administração de Ambientes:

A CONTRATADA deve realizar a gestão dos ambientes nos quais os sistemas estão instalados. Isso inclui serviços como instalação, configuração, manutenção e backup dos servidores de aplicação e banco de dados, bem como o dimensionamento desses ambientes conforme as necessidades da CONTRATANTE.

Os ambientes de desenvolvimento, homologação, testes e produção serão fornecidos pela CONTRATANTE, além dos acessos através de túneis ou quaisquer tecnologias que venham ser necessárias.

De acordo com os requisitos definidos em projeto, a CONTRATADA deverá identificar, redimensionar e reconfigurar a infraestrutura, quando necessário, para garantir o correto funcionamento dos sistemas. A CONTRATANTE poderá solicitar os serviços de monitoramento, considerando que cada sistema possui um período crítico específico e picos de uso.

Os serviços prestados nas dependências da CONTRATADA deverão ser executados com recursos de infraestrutura tecnológica da mesma.

#### Propriedade de Ativos Intelectuais

A CONTRATADA deve reconhecer que todos os ativos intelectuais criados durante o projeto, incluindo, mas não se limitando a, códigos-fonte, documentação, designs e gráficos, são de propriedade exclusiva da CONTRATANTE.

#### Licenciamento de Terceiros

A CONTRATADA compromete-se a utilizar exclusivamente software de código aberto em todos os seus processos ao longo do projeto. Qualquer utilização de software de terceiros, bibliotecas, APIs ou componentes que não sejam de autoria da CONTRATADA ou, de autoria própria, porém com restrições de compartilhamento, deve ser comunicada previamente e acordada com a CONTRATANTE. Todas as licenças necessárias para o uso desses componentes devem ser devidamente documentadas.

#### Confidencialidade e Acordo de Não Divulgação (NDA)]

Ambas as partes devem cumprir as cláusulas de confidencialidade estabelecidas neste contrato e em um acordo de não divulgação (NDA) adicional, se aplicável.

#### Transferência de Propriedade

A CONTRATADA deverá fornecer mensalmente os códigos-fonte e todos os materiais produzidos durante o desenvolvimento do projeto, utilizando o sistema de controle de versão ou repositório previamente acordado com a CONTRATANTE. Em caso de término do contrato ou rescisão, a CONTRATADA deve concordar em transferir todos os ativos intelectuais relacionados ao projeto para a CONTRATANTE, incluindo códigos-fonte, documentação e outros materiais relevantes.

#### Garantias Jurídicas e Isenções de Responsabilidade

A CONTRATADA deve garantir que o desenvolvimento do software não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual de terceiros. O contrato deve incluir isenções de responsabilidade em caso de disputas legais relacionadas a propriedade intelectual.



#### Demais informações

Para os serviços de levantamento de requisitos, sustentação/administração de ambientes, implantação e apoio à implantação dos sistemas, a CONTRATANTE poderá solicitar a execução desses serviços nas instalações da CONTRATANTE, com recursos tecnológicos e físicos fornecidos pela CONTRATANTE.

Para os serviços de levantamento de requisitos, testes e apoio a implementação, a CONTRATANTE poderá solicitar a CONTRATADA a execução destes serviços juntos a terceiros, por exemplo no caso de sistemas legados, considerados de prateleira (software de prateleira é um tipo de software comercialmente disponível, desenvolvido para atender a uma ampla gama de necessidades e vendido para o público em geral, sem a necessidade de desenvolvimento personalizado), desenvolvidos por outro órgão de governo entre outros casos, uma vez que nem sempre é vantajosa a construção de novas soluções frente a existentes no mercado.

Os serviços prestados que dependem de intervenção de colaboradores da SES, deverão ser realizados dentro do horário de expediente da CONTRATANTE, que atualmente compreende o intervalo das 8:30h às 18:00h, de segunda à sexta-feira, inclusive em feriados municipais.

Em casos específicos, podem ocorrer situações em que determinada atividade exija execução fora do horário de expediente, devido ao impacto no desempenho ou na disponibilidade do serviço afetado.

A sustentação/administração de ambientes, poderá ser acionada através do plantão do suporte técnico da Secretaria Estadual da Saúde, fora do horário de atendimento da SES, sendo necessário que a CONTRATADA mantenha profissionais em regime de sobreaviso, para eventuais erros conforme acordo de níveis de serviço.

No ambiente da CONTRATANTE não haverá local para permanência dos funcionários da CONTRATADA, exceto para o serviço de Levantamento e Especificação de Requisitos.

Na execução deste contrato, poderá a empresa ser instada a fornecer profissionais os quais participarão de reuniões ou eventos nas dependências da CONTRATANTE.

A CONTRATADA se responsabilizará pelo comportamento dos seus colaboradores, devendo zelar pela manutenção de um bom ambiente de trabalho que garanta princípios como vestimentas, crachás, higiene, respeito, cordialidade, colaboração e proatividade.

## 5. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

5.1. A CONTRATADA deve implementar medidas de segurança da informação adequadas para proteger os dados e informações da CONTRATANTE. Isso inclui, mas não se limita a:

- a) Criptografia de dados em repouso e em trânsito.
- b) Controles de acesso estritos para garantir que apenas pessoal autorizado tenha acesso aos sistemas e dados relevantes.
- c) Monitoramento e detecção de intrusões para identificar e responder a possíveis ameaças de segurança.
- d) Atualizações regulares de segurança e patches para manter o ambiente de desenvolvimento seguro.



5.2. A CONTRATADA deve estar em conformidade com as melhores práticas de segurança da informação, incluindo padrões reconhecidos como ISO 27001, e deve estar disposta a realizar auditorias de segurança, conforme solicitado pela CONTRATANTE.

#### 5.3. Proteção de Dados Pessoais

5.3.1. Caso o projeto envolva o processamento de dados pessoais, a CONTRATADA deve cumprir rigorosamente as regulamentações de privacidade aplicáveis, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) ou leis de privacidade locais, conforme aplicável.

5.3.2. A CONTRATADA deve implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para garantir a proteção e o tratamento adequado dos dados pessoais, incluindo a obtenção de consentimento quando necessário, o direito à exclusão de dados e o fornecimento de informações claras aos titulares dos dados.

#### 5.4. Notificação de Violações de Dados

5.4.1. Em caso de violação de dados que envolva informações da CONTRATANTE ou dados pessoais, a CONTRATADA deve notificar imediatamente a CONTRATANTE, em conformidade com as regulamentações de notificação de violações de dados aplicáveis.

#### 5.5. Avaliação de Impacto de Privacidade (DPIA)

5.5.1. Se aplicável, a CONTRATADA deve conduzir uma Avaliação de Impacto de Privacidade (DPIA) para identificar e mitigar riscos à privacidade dos dados pessoais durante o desenvolvimento do software.

#### 5.6. Treinamento e Sensibilização

5.6.1. A CONTRATADA deve fornecer treinamento adequado aos seus funcionários sobre segurança da informação e privacidade de dados, garantindo que eles estejam cientes das políticas e práticas relacionadas à segurança e à privacidade.

#### 5.7. Cumprimento Legal

5.7.1. A CONTRATADA deve estar em conformidade com todas as leis e regulamentações aplicáveis relacionadas à segurança da informação e à privacidade de dados, bem como com os acordos contratuais relacionados a esses aspectos.

## 6. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

A presente contratação implica o uso de uma forma sistematizada de desenvolvimento de software, utilizando processos controlados, repetitivos e padronizados de produção. Os serviços incluem atividades de concepção (com levantamento de requisitos), modelagem, construção, implantação, gerência de configuração e mudança e gerência de projetos. Além disso, os processos devem seguir as melhores práticas de mercado para tais como CMMI, MPS.BR, PMBOK, Métodos Ágeis e outros.

A exigência pela adoção das melhores práticas se justifica pela necessidade de que A CONTRATADA apresente o nível mínimo de entendimento dos processos em equiparável nível de maturidade desejado pela SES, e que tenha condições de auxiliar no aumento da capacidade dos demais processos no decorrer do contrato advindo desta licitação. Com isso, a CONTRATANTE se reserva dos riscos, custos e tempo necessário para que a CONTRATADA obtenha por meio de seus profissionais, uma capacitação mínima necessária para atender os níveis de qualidade demandados.



Os requisitos de habilitação da contratação pretendida constam na **CGL 13.7.1.2 da Folha de Dados e item 13 do Edital**.

Abaixo, segue uma tabela de **sugestões** de tecnologias pela Secretaria da Saúde para uso na migração e desenvolvimento de novos sistemas pela CONTRATADA, podendo sempre ser revistas as tecnologias de acordo com as questões mercadológicas e técnicas, identificadas e pré-acordadas com a CONTRATANTE.

Linguagem de Programação Web	PHP, Python
Linguagem de Programação Shell Script	Python
Linguagem de Programação Mobile	Flutter
ETL	SSIS, Azure
Banco de dados	Oracle, PostgreSQL, MongoDB
Frameworks	Laravel, Codeigniter, Django, Bootstrap, JQuery
API Rest	Flask, Laravel API, Swagger
Controle de Versão	GIT
Ferramenta de Automação	Apache Maven, Jenkins, Selenium
Gerenciamento dos Contêineres	Docker e Kubernetes
Software de Produtividade	Office 365
Ferramenta de BI	Power BI

A linguagem Python emerge como a melhor escolha para impulsionar as operações na Secretaria da Saúde do Estado, oferecendo uma gama abrangente de recursos que se alinham perfeitamente com as necessidades do setor. Sua versatilidade é incomparável, permitindo a automação de tarefas complexas, o desenvolvimento de aplicações web para melhorar a acessibilidade e a disseminação de informações, além de ser uma ferramenta poderosa na mineração e análise de dados, fundamentais para o avanço da ciência de dados em saúde pública. A adoção da linguagem Python não apenas aumentaria a eficiência das operações, mas também proporcionaria um ambiente familiar e de fácil compreensão para a equipe, garantindo que todos possam colaborar eficazmente em direção à melhoria contínua da saúde pública.

A Secretaria da Saúde, por meio do Governo do Estado, disponibiliza licenças do software de produtividade Office 365 para todos os seus colaboradores, garantindo acesso a um conjunto de ferramentas essenciais. Utilizando o Office 365, a Secretaria pode atender diversas demandas administrativas com facilidade, fazendo uso de recursos como Power Apps, Power Automate, Forms, Lists, Sharepoint, e outras opções. A CONTRATADA tem a oportunidade de utilizar essas ferramentas para desenvolver soluções personalizadas, caso julgue que elas se encaixam nas necessidades identificadas e, desde que o licenciamento atual da SES esteja em conformidade com a proposta apresentada. Isso possibilita uma abordagem flexível e eficiente para a resolução de desafios administrativos por meio da tecnologia Office 365.

## 7. TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO (NO FINAL DA VIGÊNCIA)

Em caso de manifestação de qualquer das partes sobre o não interesse na renovação contratual, obrigatoriamente a ser realizado em até 90 (noventa) dias antes do término do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar num prazo máximo de 10 (dez) dias após a manifestação de não interesse na renovação, um plano para transferência de conhecimentos e



tecnologias para a CONTRATANTE ou a quem ela indicar. Este plano deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá realizar a capacitação dos técnicos da CONTRATANTE ou de empresa por ela formalmente designada, prevendo:

- Capacitação para fins de Sustentação Tecnológica: para repasse dos procedimentos para continuidade da sustentação/administração dos ambientes.

- Capacitação para fins de Manutenção das Soluções: para repasse dos códigos-fontes, arquitetura de desenvolvimento, componentes utilizados e demais informações importantes para manutenções corretivas, adaptativas e evolutivas.

- Capacitação para fins de Administração/Gestão das Soluções: para repasse dos principais procedimentos, principalmente os relacionados às parametrizações, configurações e fluxos dos processos. As capacitações que compõem esta transição deverão ocorrer conforme planejamento e durante a vigência do contrato, e deverão estar contidas no plano de transferência de conhecimento e tecnologia a ser elaborado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE as versões finais dos códigos-fonte dos sistemas, dicionários de dados, documentações técnicas e funcionais dos serviços desenvolvidos durante o contrato.

A CONTRATANTE deverá providenciar a revogação dos perfis de acesso e a eliminação das caixas postais eletrônicas utilizadas pela CONTRATADA assim que for finalizado o plano de transição.

É de responsabilidade da CONTRATANTE ou da empresa por ela designada, a disponibilidade dos recursos qualificados identificados no Plano de Transferência de Conhecimento e Tecnologia como receptores do serviço.

## 8. VOLUME ESTIMADO DE SERVIÇOS

Com o objetivo de prestar todas as informações necessárias para que as licitantes elaborem propostas adequadas à prestação de serviço, garantindo a isonomia e competitividade ao certame, a CONTRATANTE informa que a estimativa em Pontos de Função e Hora de Serviço Técnico para a realização das atividades que compõem o objeto desta contratação, pelo período de 12 (doze) meses, é a que segue:

SERVIÇO	QUANTIDADE
PF - Pontos de Função	2.200
HST - Horas de Serviço Técnico	4.400

Estes serviços serão requisitados através da aprovação de Planos de Projeto, sendo que cada Plano de Projeto apresentará o escopo, prazo e custos (em PF e HST).

O volume total dos serviços aqui apresentados são meramente estimativas e podem, a critério exclusivo da CONTRATANTE, ser alteradas, para mais ou para menos, em virtude de mudanças no planejamento estratégico e/ou cenário tecnológico da Instituição, respeitados os



limites legais. Esta alteração poderá incluir serviços e perfis compatíveis com o objeto da contratação, em valores proporcionais à proposta.

### 9. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

Este Acordo de Nível de Serviço (SLA) estabelece as diretrizes e compromissos referentes aos serviços prestados pela CONTRATADA. Este acordo tem como objetivo garantir a qualidade, a disponibilidade e a eficácia em conformidade com as necessidades e expectativas do CONTRATANTE.

A pontuação atribuída aos itens indicados no formulário de avaliação do nível de serviços prestados deverá ser feita conforme os critérios a seguir:

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO MENSAL DE NÍVEL DE SERVIÇOS			
COMPETÊNCIA:			
ITEM AVALIADO	PONTUAÇÃO	FATOR DE DESCONTO	TOTAL
DISPONIBILIDADE DO SERVIÇO			
TEMPO DE RESPOSTA			
OBSERVAÇÕES:			

A pontuação atribuída aos itens indicados no Formulário de Avaliação do Nível de Serviço deverá ser feita conforme os critérios a seguir:

- I - Deverá ser atribuído 1 ponto ao item avaliado como “CONFORME”;
- II - Deverá ser atribuído 0,5 pontos ao item avaliado como “PARCIALMENTE CONFORME”;
- III - Deverá ser atribuído 0 (zero) ponto ao item avaliado como “NÃO CONFORME”;
- IV - A nota final, entre 0 (zero) e 10 (dez), corresponde ao somatório da pontuação atribuída aos itens avaliados multiplicado por 10 (dez) e dividido pelo número de itens avaliados.

A aplicação dos percentuais de desconto na fatura estão definidos na **CGL 17.1 da Folha de Dados**.

Os percentuais incidentes nas multas moratórias estão definidos no item **23 - “Das infrações e sanções administrativas”** do Edital.

Define-se que:

#### 9.1. Disponibilidade de Serviço

9.1.1. Tempo de Disponibilidade: A CONTRATADA se compromete a manter uma disponibilidade mínima dos sistemas desenvolvidos de 99%, excluindo janelas de manutenção programada.

9.1.2. Janelas de Manutenção: A CONTRATADA notificará a CONTRATANTE com antecedência de, no mínimo, 48 horas em caso de janelas de manutenção programada que possam impactar a disponibilidade dos sistemas.

#### 9.2. Tempo de Resposta



9.2.1. Tempo de Resposta: A CONTRATADA se compromete a atender às solicitações de suporte técnico e incidentes reportados pela CONTRATANTE no prazo, de acordo com a prioridade definida.

### 9.3. Prioridades de Atendimento

9.3.1. Definição de Prioridades: Os incidentes e solicitações de suporte serão classificados em níveis de prioridade de acordo com a seguinte escala:

<b>Prioridade 1</b>	Incidente crítico que afeta a produção, causando paralisação total ou substancial do sistema
<b>Prioridade 2</b>	Incidente importante que afeta a produção, mas não causa paralisação total
<b>Prioridade 3</b>	Incidente que afeta a produção, mas pode ser temporariamente contornado
<b>Prioridade 4</b>	Solicitação de suporte técnico não relacionada a incidentes críticos

9.3.2. Tempo de Resposta por Prioridade: A CONTRATADA se compromete a atender às solicitações de acordo com os seguintes tempos de resposta por prioridade:

<b>Prioridade 1</b>	2 horas
<b>Prioridade 2</b>	6 horas
<b>Prioridade 3</b>	24 horas
<b>Prioridade 4</b>	Planejado

### 9.4. Escalonamento de Incidentes

9.4.1. Escalonamento Interno: A CONTRATADA implementará um processo de escalonamento interno para incidentes não resolvidos dentro do tempo de resposta acordado.

9.4.2. Escalonamento Externo: A CONTRATANTE poderá solicitar o escalonamento de incidentes diretamente ao escalonamento externo, de acordo com o processo definido entre as partes.

### 9.5. Relatórios e Comunicação

9.5.1. Relatórios Periódicos: A CONTRATADA fornecerá relatórios periódicos a CONTRATANTE com informações sobre a disponibilidade, desempenho e status dos sistemas, de acordo com o cronograma acordado.

9.5.2. Comunicação de Incidentes: A CONTRATADA notificará a CONTRATANTE imediatamente em caso de incidentes críticos que afetem a produção.

### 9.6. Gerenciamento de Mudanças

9.6.1. Procedimentos de Mudança: A CONTRATADA seguirá procedimentos definidos para o gerenciamento de mudanças nos sistemas, minimizando riscos e impactos não planejados.



## ANEXO II – MODELO DE PLANO DE PROJETO

### **Informações Gerais**

**Nome do Projeto:** [Inserir o nome do projeto]

**Data de Início:** [Inserir a data de início]

**Data de Término Prevista:** [Inserir a data de término prevista]

**Time de Desenvolvimento:** [Listar os membros da equipe ágil, incluindo Scrum Master e Product Owner]

**Patrocinador:** [Inserir o nome do patrocinador]

### **Visão Geral do Projeto**

[Descreva a visão do projeto, o objetivo principal e as metas de negócios que este projeto visa alcançar.]

### **Planejamento Ágil**

#### **Backlog do Produto**

[Liste os itens do backlog do produto, que podem ser funcionalidades, tarefas ou histórias de usuário.]

#### **Sprints**

##### **Sprint 1:**

Duração: [Inserir a duração da sprint, por exemplo, 2 semanas]

Objetivos: [Descrever os objetivos específicos da sprint 1]

Itens do Backlog Selecionados: [Liste as histórias de usuário ou tarefas selecionadas para a sprint 1]

##### **Sprint 2:**

Duração: [Inserir a duração da sprint]

Objetivos: [Descrever os objetivos específicos da sprint 2]

Itens do Backlog Selecionados: [Listar as histórias de usuário ou tarefas selecionadas para a sprint 2]

... (Continue com as sprints subsequentes)

#### **Estórias de Usuário**

(...)

#### **Protótipos**





(...)

## **Gestão de Comunicação**

### **Reuniões Ágeis**

**Daily Standup:** [Descreva a frequência e o formato das reuniões diárias de acompanhamento do progresso.]

**Sprint Planning:** [Descreva o processo de planejamento das sprints, incluindo quem participa e como as prioridades são definidas.]

**Sprint Review:** [Descreva o processo de revisão da sprint, incluindo quem participa e como a demonstração das funcionalidades é conduzida.]

**Sprint Retrospective:** [Descreva como as retrospectivas são realizadas para melhorar continuamente o processo de desenvolvimento.]

### **Ferramentas de Comunicação**

[Enumere as ferramentas de comunicação e colaboração que a equipe utilizará para manter a comunicação eficaz, etc.]

## **Gestão de Riscos**

### **Identificação de Riscos**

[Liste os riscos potenciais que podem afetar o sucesso do projeto, incluindo riscos técnicos, de pessoal, de escopo, etc.]

### **Estratégias de Mitigação**

[Descreva as estratégias de mitigação para os riscos identificados, incluindo ações específicas a serem tomadas para minimizar ou eliminar esses riscos.]

## **Gestão de Qualidade**

### **Definição de Pronto (Definition of Done)**

[Descreva os critérios que uma tarefa ou história de usuário deve atender para ser considerada "pronta" para ser entregue.]

### **Testes e Controle de Qualidade**

[Explique como os testes e a garantia de qualidade serão incorporados ao processo de desenvolvimento ágil, incluindo testes unitários, testes de aceitação, etc.]

## **Gestão de Custo**

### **Estimativas de Custo**

Pontos de Função (PF):



Horas de Serviço Técnico (HST):

### **Aceite da Proposta**

Gerente de Projetos do Cliente

Gerente de Projetos da Fábrica de Software:

Patrocinador:

Diretor DGTI:

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_



## ANEXO III- Modelo de Entrega de Sprint

### Número da Sprint: XX

Estórias	Entregue	Pontos de Função	Horas Serviços Técnicos
xxxx	Sim / Não	xx	xx
xxxx	Sim / Não	xx	xx

### Riscos

*[Descrever os riscos identificados ao longo da entrega]*

### Dificuldades

*[Descrever as dificuldades identificados ao longo da entrega]*

### Débitos Técnicos Abertos

*[Descrever os débitos técnicos identificados ao longo da entrega]*

### Melhorias

*[Descrever as melhorias identificados ao longo da entrega]*

### Cancelamentos

*[Descrever os cancelamentos no backlog identificados ao longo da entrega]*

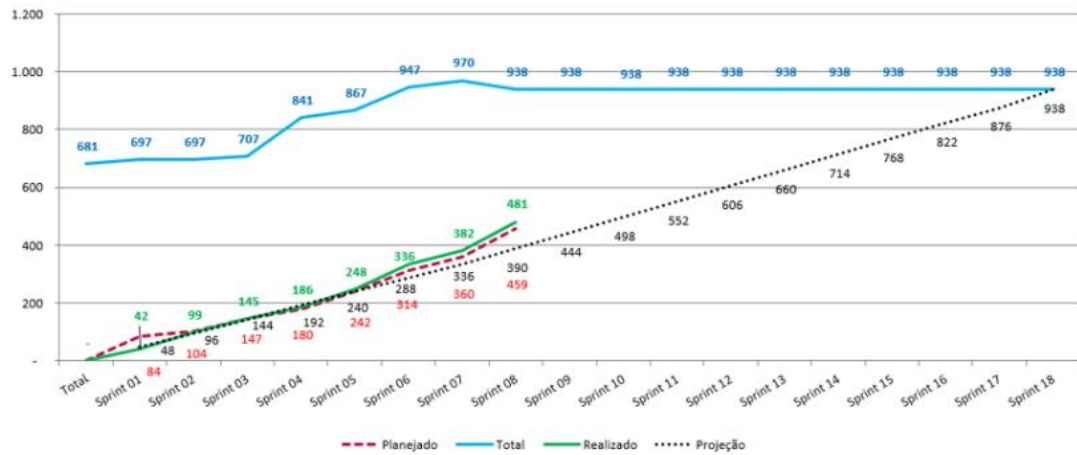
### Resumo do Projeto

PF Entregues: xx Horas de Serviço Entregues: xx Velocidade Média: xx Quantidade de Sprints pendentes: xx	<b>Entrega</b>	<b>Sprint</b>	<b>Data início</b>	<b>Data fim</b>
	x	Sprint x		

### Burn-Up do Projeto

Apresentar um gráfico contendo a linha cronológica do total, planejado, realizado e projeção.

Exemplo de gráfico:



### Participantes da Entrega

Data: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

Departamento/Setor	Nome	Cargo