

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade demonstrar e fundamentar a necessidade de contratação de solução de **hospedagem em nuvem (cloud computing)** para o funcionamento do **Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**, integrante da estratégia **e-SUS Atenção Primária à Saúde (e-SUS APS)**, no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde de Alegrete/RS.

O sistema PEC e-SUS APS constitui ferramenta oficial disponibilizada gratuitamente pelo Ministério da Saúde para registro das informações assistenciais realizadas na Atenção Primária à Saúde, permitindo o cadastramento de usuários, registro de atendimentos clínicos, procedimentos, evoluções, acompanhamento de condições crônicas e demais ações desenvolvidas pelas equipes multiprofissionais.

A utilização adequada do PEC é indispensável para garantir a padronização das informações, a integração dos dados assistenciais e o envio correto das produções ao **Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB)**, o qual é utilizado como base para monitoramento e avaliação de indicadores vinculados ao financiamento federal da Atenção Primária, especialmente aqueles relacionados ao desempenho e à qualidade dos serviços prestados.

Ressalta-se que a Secretaria Municipal de Saúde tem recebido manifestações recorrentes das equipes que atuam nas Unidades Básicas de Saúde, especialmente enfermeiros e demais profissionais responsáveis pelos registros no prontuário eletrônico, apontando dificuldades relacionadas ao ambiente tecnológico atualmente utilizado e às limitações da infraestrutura local existente para sustentação do sistema PEC.

Entre os principais problemas relatados estão instabilidades de acesso, limitações de armazenamento, riscos de perda de dados, dificuldades de sincronização de informações por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), além de frequentes interrupções ocasionadas por falhas estruturais como quedas de energia, oscilações de rede e indisponibilidade de servidores físicos instalados localmente.

Diante desse cenário, verificou-se a necessidade de adoção de solução tecnológica mais segura e estável, garantindo disponibilidade contínua, execução automática de rotinas de backup, proteção de dados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e melhoria do desempenho operacional do sistema, assegurando a continuidade do atendimento à população.

Assim, este ETP busca avaliar a viabilidade e a adequação técnica da contratação de serviço de hospedagem em nuvem para o e-SUS APS/PEC, considerando a necessidade institucional, os impactos assistenciais e administrativos, os riscos de manutenção da estrutura atual e os benefícios esperados com a contratação, visando atender aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público e economicidade, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 Contextualização

A Secretaria Municipal de Saúde de Alegrete/RS identifica a necessidade de contratação de serviço especializado de **hospedagem em nuvem (cloud computing)** para garantir o funcionamento adequado do sistema **e-SUS APS/PEC – Prontuário Eletrônico do Cidadão**, ferramenta oficial disponibilizada gratuitamente pelo Ministério da Saúde para registro e envio das informações assistenciais ao **SISAB**.

1.2 Importância do sistema e-SUS APS/PEC

O PEC constitui sistema essencial para a Atenção Primária à Saúde, permitindo:

- registro estruturado e padronizado das informações clínicas dos usuários;
- organização territorial e acompanhamento da população adscrita;
- integração das informações entre equipes e serviços;
- envio correto das informações ao SISAB, conforme padrões do Ministério da Saúde.

1.3 Relação com o financiamento federal

O correto registro e envio das informações por meio do PEC possui impacto direto no financiamento da Atenção Primária, considerando que os repasses federais estão vinculados ao desempenho e monitoramento de indicadores, incluindo:

- acompanhamento de gestantes e puérperas;
- desenvolvimento infantil;
- acompanhamento de hipertensos e diabéticos;
- ações de saúde bucal;
- atendimentos domiciliares;
- cadastros e acompanhamento da população;
- desempenho das equipes multiprofissionais.

Assim, falhas no envio ou registros incompletos podem comprometer a apuração de indicadores e resultar em prejuízos financeiros ao Município.

1.4 Relatos das equipes e dificuldades operacionais

Conforme relatos técnicos dos profissionais que utilizam diariamente o sistema (enfermeiros, médicos, odontólogos, ACS e demais equipes), foram identificadas dificuldades relacionadas à infraestrutura tecnológica, especialmente:

- instabilidade de acesso ao sistema;
- lentidão no processamento e carregamento de informações;
- dificuldade de sincronização de dados, principalmente por Agentes Comunitários de Saúde;
- interrupções frequentes que prejudicam o atendimento ao cidadão;
- necessidade recorrente de suporte técnico e intervenções constantes.

1.5 Limitações das soluções utilizadas atualmente

As equipes relataram que a utilização de soluções baseadas em envio simplificado de dados (CDS) pode ocasionar:

- envio incompleto de informações clínicas ao Ministério da Saúde;
- fragmentação do histórico do paciente;
- dificuldade no acompanhamento integral do usuário;
- necessidade de controles manuais para monitoramento de produção;
- falhas no registro de procedimentos e territorialização.

1.6 Desafios da infraestrutura local

A principal dificuldade para o pleno funcionamento do PEC e-SUS APS está relacionada à limitação da infraestrutura local, especialmente quanto a:

- dependência de servidores físicos instalados no Município;
- limitação de capacidade de armazenamento;
- risco de indisponibilidade por falhas elétricas ou oscilações de rede;
- vulnerabilidade a falhas de hardware;
- ausência de rotinas automatizadas de backup e redundância adequada.

1.7 Necessidade de hospedagem em nuvem

Diante do cenário apresentado, a contratação de hospedagem em nuvem mostra-se necessária para assegurar:

- maior estabilidade e disponibilidade do sistema;
- armazenamento adequado para as bases de dados;
- rotinas automatizadas de backup e recuperação;
- segurança da informação e conformidade com a LGPD;
- redução do risco de perda de dados;
- diminuição da necessidade de intervenções constantes da equipe municipal de TI.

1.8 Abrangência da demanda (unidades atendidas)

A contratação atenderá a operacionalização do e-SUS APS/PEC em **22 (vinte e duas) unidades** vinculadas à rede municipal de saúde, sendo:

- ESF Piola
- ESF Prado
- ESF Rondon
- ESF Vera Cruz I
- ESF Vera Cruz II
- UBS Bento Gonçalves
- ESF Macedo
- ESF Boa Vista
- ESF Cidade Alta
- ESF Vila Nova I
- ESF Vila Nova II
- ESF Centro Social Urbano
- ESF Nova Brasília
- ESF Dr. Romário
- ESF Promorar I
- ESF Promorar II
- ESF Passo Novo
- ESF Assunção
- ESF Saint Pastous
- ESF Itinerante
- CEO – Centro de Especialidades Odontológicas
- Vigilância Epidemiológica

1.9 Conclusão da necessidade

Portanto, a contratação pretendida é indispensável para garantir infraestrutura tecnológica compatível com a demanda municipal, assegurando a continuidade do atendimento à população, melhoria na qualidade dos registros assistenciais, estabilidade operacional do sistema e confiabilidade no envio das informações ao Ministério da Saúde, evitando prejuízos administrativos e financeiros decorrentes de falhas no funcionamento do e-SUS APS/PEC.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 Requisitos Gerais

A contratação deverá contemplar a disponibilização de infraestrutura tecnológica em nuvem para garantir o pleno funcionamento do sistema **e-SUS APS/PEC**, assegurando estabilidade, desempenho, segurança da informação e disponibilidade contínua para acesso simultâneo dos profissionais das unidades de saúde do Município de Alegrete/RS.

2.2 Requisitos de Infraestrutura (Servidor em Nuvem)

A empresa contratada deverá fornecer ambiente de hospedagem em nuvem com recursos mínimos compatíveis com a demanda municipal, incluindo:

- servidor dedicado ou ambiente exclusivo para hospedagem do e-SUS APS/PEC;
- processamento compatível com múltiplos acessos simultâneos;
- capacidade mínima recomendada de:
 - **mínimo 16 vCPUs/núcleos de processamento;**
 - **mínimo 24 GB de memória RAM**, preferencialmente **32 GB;**
 - **armazenamento mínimo de 480 GB em disco SSD**, preferencialmente superior;
 - ambiente dimensionado para suportar operação das **22 unidades de saúde** do município.

2.3 Requisitos de Armazenamento e Backup

Deverá ser garantido armazenamento seguro e rotina de backup automatizada, contemplando:

- espaço dedicado para backup, com capacidade mínima compatível com o volume de dados do município;
- realização de **backup automático diário**, com possibilidade de restauração;
- manutenção de cópias adicionais em periodicidade semanal e mensal;
- armazenamento de backup em ambiente seguro e separado do servidor principal;
- possibilidade de recuperação de dados em caso de falhas, incidentes ou corrupção do banco de dados.

2.4 Requisitos de Segurança da Informação

A solução deverá atender requisitos mínimos de segurança, contemplando:

- utilização de criptografia e proteção no acesso ao ambiente;
- implementação de acesso seguro via **SSL/HTTPS**;
- controle de acessos e autenticação conforme permissões de usuários;
- proteção contra acessos indevidos e ataques externos;
- adequação às exigências da **Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018)**, considerando que o sistema armazena dados pessoais e sensíveis de saúde.

2.5 Requisitos de Disponibilidade e Continuidade

A empresa contratada deverá garantir:

- alta disponibilidade do serviço, com ambiente monitorado continuamente;
- funcionamento ininterrupto, evitando paralisações que prejudiquem o atendimento nas unidades;
- estabilidade do sistema durante períodos de maior utilização;
- suporte à sincronização de dados produzidos por equipes externas e Agentes Comunitários de Saúde.

2.6 Requisitos de Suporte Técnico e Atendimento

A contratada deverá fornecer suporte técnico especializado, incluindo:

- suporte remoto para resolução de falhas e orientações operacionais;
- atendimento para correções de instabilidade do servidor e do banco de dados;
- suporte contínuo, preferencialmente em regime **24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7)**;
- monitoramento ativo do servidor e dos serviços essenciais;
- canal de atendimento para abertura de chamados e acompanhamento.

2.7 Requisitos de Atualização e Manutenção do Sistema

A contratada deverá garantir suporte técnico para manutenção do ambiente do e-SUS APS/PEC, incluindo:

- suporte para instalação de atualizações do PEC conforme versões disponibilizadas pelo Ministério da Saúde;
- manutenção preventiva e corretiva do ambiente do servidor;
- ajustes necessários para continuidade do funcionamento do banco de dados;
- acompanhamento técnico durante atualizações, garantindo integridade e segurança das informações.

2.8 Requisitos de Acesso Remoto e Domínio

A solução deverá permitir acesso remoto seguro e simplificado às equipes, contemplando:

- disponibilização de domínio/link de acesso para uso pelas unidades;
- possibilidade de acesso por profissionais cadastrados, a partir de qualquer local com internet, conforme permissões;
- garantia de funcionamento para sincronização de dados por dispositivos externos (tablets/notebooks), especialmente utilizados por ACS.

2.9 Requisitos de Monitoramento e Relatórios Técnicos

A contratada deverá assegurar monitoramento contínuo do ambiente, contemplando:

- monitoramento do desempenho do servidor e serviços;
- verificação preventiva de falhas e alertas automáticos;
- relatórios técnicos e suporte para ajustes de desempenho, quando necessário.

2.10 Condições de Execução

O serviço deverá ser prestado de forma contínua durante a vigência contratual, com disponibilidade imediata após implantação, garantindo que o Município mantenha o funcionamento regular do PEC e-SUS APS sem interrupções, assegurando o registro e envio das informações assistenciais ao Ministério da Saúde.

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das

alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: (Art. 9º, inciso III da IN 58/2022)

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da NLLC 14.133/2021).

Comentários: Declaro que realizei as pesquisas em conformidade com o que prevê a IN 65/2021, utilizando como parâmetro o inciso III e IV.

Descrição dos itens	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	PNCP	MÉDIA
Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de hospedagem em nuvem (cloud computing), incluindo infraestrutura tecnológica, suporte técnico, monitoramento, backup e manutenção, destinada à implantação, funcionamento contínuo e operacionalização do sistema e-SUS APS/PEC, garantindo ambiente seguro, estável e com disponibilidade para uso pelas unidades de saúde do Município de Alegrete/RS. A solução deverá contemplar, no mínimo: Disponibilização de servidor em nuvem dedicado para o sistema e-SUS APS/PEC; Recursos mínimos compatíveis com a demanda municipal, incluindo CPU, memória RAM, armazenamento SSD	R\$2.399,00	R\$1.958,00	R\$2.341,00	R\$2.100,00	R\$2.199,50

e espaço para backup; Backup automático diário, com retenção e armazenamento em ambiente seguro; Acesso remoto seguro, com proteção por SSL/HTTPS; Monitoramento contínuo do servidor e dos serviços; Suporte técnico especializado, incluindo atendimento para correções e acompanhamento do funcionamento do sistema; Garantia de disponibilidade e desempenho para atendimento das equipes da Atenção Primária à Saúde.					
---	--	--	--	--	--

CNPJ EMPRESA 1:Infinity Assessoria em Tecnologia e Informática LTDA 54.889.874/0001-70

CNPJ EMPRESA 2:ESUS Digital 27.069.775/0001-70

CNPJ EMPRESA 3:VIRTUS GOV 40.966.427/0001-63

PNCP:<https://pncp.gov.br/app/editais/89658025000190/2025/124>

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1 Solução Proposta

A solução proposta consiste na **contratação, por meio de processo licitatório**, de empresa especializada para fornecimento de **infraestrutura em nuvem (cloud computing)** destinada à hospedagem e operacionalização do sistema **e-SUS APS/PEC – Prontuário Eletrônico do Cidadão**, garantindo ambiente seguro, estável e com disponibilidade contínua para utilização pelas unidades de saúde do Município de Alegrete/RS.

4.2 Abrangência da Solução

A solução deverá atender às necessidades de funcionamento do PEC e-SUS APS em toda a rede municipal abrangida, contemplando as **22 unidades de saúde**, garantindo suporte ao acesso simultâneo de profissionais e ao armazenamento adequado do banco de dados.

4.3 Componentes da Solução

A contratação deverá contemplar, como um todo, os seguintes componentes:

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”
SECRETARIA DE SAÚDE
CONTRATOS E LICITAÇÕES
Rua Bento Gonçalves, 592 – CEP: 97542-130
E-mail:registrosaudealegrete@outlook.com

4.3.1 Infraestrutura em nuvem

Disponibilização de servidor em nuvem com capacidade compatível com a demanda municipal, incluindo recursos de processamento, memória e armazenamento em disco SSD, garantindo desempenho adequado para o funcionamento do e-SUS APS/PEC.

4.3.2 Hospedagem e gerenciamento do ambiente

A contratada deverá realizar a hospedagem do sistema, assegurando ambiente devidamente configurado e apto para funcionamento do PEC, com gerenciamento técnico do servidor e do banco de dados.

4.3.3 Segurança da informação

A solução deverá garantir acesso seguro ao sistema, com uso de protocolos criptografados (SSL/HTTPS), mecanismos de proteção contra acessos indevidos, além de atender requisitos de conformidade com a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**.

4.3.4 Backup e recuperação de dados

A solução deverá incluir rotina automatizada de backups, com possibilidade de restauração, garantindo a preservação das informações assistenciais e a continuidade do serviço em caso de falhas técnicas.

4.3.5 Suporte técnico e monitoramento

A empresa contratada deverá disponibilizar suporte técnico especializado, monitoramento contínuo do servidor e atendimento para correção de falhas, garantindo estabilidade e disponibilidade do sistema para os profissionais de saúde.

4.3.6 Atualizações e manutenção

A solução deverá contemplar apoio técnico para manutenção preventiva e corretiva do ambiente, incluindo suporte durante atualizações do sistema PEC conforme versões disponibilizadas pelo Ministério da Saúde.

4.4 Resultado Esperado

Com a contratação, espera-se garantir:

- maior estabilidade e disponibilidade do sistema PEC e-SUS APS;
- melhoria no desempenho e na velocidade de acesso ao prontuário eletrônico;
- redução de falhas e interrupções no atendimento;
- maior segurança e proteção das informações sensíveis de saúde;
- confiabilidade no envio de dados ao SISAB e manutenção dos indicadores federais;

- continuidade dos serviços prestados nas unidades de saúde.

4.5 Forma de Contratação

A contratação será realizada mediante **procedimento licitatório**, observando os critérios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, visando selecionar proposta mais vantajosa para a Administração Pública, assegurando o atendimento integral das exigências técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Art. 9º, inciso V da IN 58/2022 e inciso IV do § 1º do art. 18 da NLLC 14.133/2021).

ITEM	QDT	DESCRIÇÃO	UNID
01	12	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de hospedagem em nuvem (cloud computing), incluindo infraestrutura tecnológica, suporte técnico, monitoramento, backup e manutenção, destinada à implantação, funcionamento contínuo e operacionalização do sistema e-SUS APS/PEC, garantindo ambiente seguro, estável e com disponibilidade para uso pelas unidades de saúde do Município de Alegrete/RS. A solução deverá contemplar, no mínimo: Disponibilização de servidor em nuvem dedicado para o sistema e-SUS APS/PEC; Recursos mínimos compatíveis com a demanda municipal, incluindo CPU, memória RAM, armazenamento SSD e espaço para backup; Backup automático diário, com retenção e armazenamento em ambiente seguro; Acesso remoto seguro, com proteção por SSL/HTTPS; Monitoramento contínuo do servidor e dos serviços; Suporte técnico especializado, incluindo atendimento	SV

		para correções e acompanhamento do funcionamento do sistema; Garantia de disponibilidade e desempenho para atendimento das equipes da Atenção Primária à Saúde.	
--	--	--	--

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1 Metodologia Utilizada

A estimativa do preço da contratação foi elaborada com base em **pesquisa de mercado**, considerando valores obtidos por meio de **03 (três) orçamentos formais** encaminhados por fornecedores especializados em hospedagem em nuvem para o sistema **e-SUS APS/PEC**, bem como **01 (uma) referência de preço extraída do PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas)**, referente a contratação similar.

A partir dos valores coletados, foi realizada a **média aritmética simples** para definição do valor estimado da contratação, conforme metodologia usualmente adotada pela Administração Pública para aferição da compatibilidade com os preços praticados no mercado.

6.2 Valor Estimado

Com base na média apurada entre os 03 orçamentos recebidos e 01 valor consultado no PNCP, estima-se o valor mensal da contratação em:

- **Valor mensal estimado: R\$ 2.199,50**

Considerando a contratação pelo período de **12 (doze) meses**, o valor total estimado corresponde a:

- **Valor total anual estimado: R\$ 26.394,00**

6.3 Justificativa da Estimativa

O valor estimado foi definido a partir de pesquisa de preços realizada junto ao mercado, assegurando compatibilidade com as especificações técnicas necessárias para atendimento da demanda do Município, especialmente para garantir o funcionamento do sistema e-SUS APS/PEC em **22 unidades de saúde**, com infraestrutura adequada, backups automáticos, suporte técnico especializado e disponibilidade contínua.

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”
SECRETARIA DE SAÚDE
CONTRATOS E LICITAÇÕES
Rua Bento Gonçalves, 592 – CEP: 97542-130
E-mail:registrosaudealegrete@outlook.com

Considerando as características do objeto, não haverá parcelamento da contratação, tendo em vista que se trata de serviço único e indivisível, referente à hospedagem em nuvem (cloud computing) do sistema e-SUS APS/PEC, incluindo infraestrutura, armazenamento, backups, suporte técnico e monitoramento.

A execução do objeto por mais de um fornecedor poderia comprometer a eficiência operacional, a segurança da informação e a continuidade do serviço, além de dificultar a gestão contratual, especialmente em razão da necessidade de ambiente integrado para funcionamento do banco de dados e acesso simultâneo das unidades de saúde.

Ressalta-se que a contratação em item único assegura:

- maior estabilidade e disponibilidade do sistema;
- padronização do ambiente tecnológico;
- melhor controle técnico e administrativo da execução contratual;
- redução de riscos de falhas, incompatibilidades e interrupções do serviço.

Dessa forma, entende-se que a contratação em item único, sem parcelamento, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, garantindo eficiência, continuidade do serviço e segurança na operacionalização do sistema e-SUS APS/PEC, nos termos do art. 18, §1º, inciso VIII da Lei nº 14.133/2021 e art. 9º, inciso VII da IN nº 58/2022.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Após análise da demanda e do objeto pretendido, verificou-se que **não há contratações correlatas ou interdependentes** necessárias para a execução da presente contratação.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

9.1 Previsão no PAC

A presente contratação encontra-se **alinhada ao Plano Anual de Contratações (PAC)** do Município, uma vez que está diretamente relacionada à manutenção e melhoria da infraestrutura tecnológica necessária para garantir o funcionamento dos serviços essenciais prestados pela Secretaria Municipal de Saúde.

9.2 Compatibilidade com as necessidades institucionais

A contratação está compatível com as necessidades administrativas e operacionais da Secretaria Municipal de Saúde, considerando que o sistema **e-SUS APS/PEC** é ferramenta oficial do Ministério da Saúde e indispensável para o registro, armazenamento e envio das informações assistenciais ao SISAB.

9.3 Objetivo do alinhamento

O alinhamento com o PAC justifica-se pela necessidade de assegurar:

- continuidade e estabilidade do sistema de prontuário eletrônico;
- melhoria da qualidade das informações em saúde;
- suporte às equipes das unidades de saúde do município;
- segurança no armazenamento de dados e conformidade com a LGPD;
- garantia do envio correto das produções e indicadores vinculados ao financiamento federal.

9.4 Conclusão

Dessa forma, conclui-se que a contratação proposta está **devidamente alinhada ao Plano Anual de Contratações (PAC)**, atendendo às diretrizes de planejamento e gestão previstas na Lei nº 14.133/2021.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 Garantia de continuidade dos serviços

Garantir a continuidade e regularidade dos atendimentos nas unidades de saúde, evitando interrupções no uso do sistema **e-SUS APS/PEC**, assegurando que os profissionais possam realizar registros assistenciais de forma ininterrupta.

10.2 Melhoria no desempenho e estabilidade do sistema

Proporcionar maior desempenho, estabilidade e disponibilidade do sistema, reduzindo lentidão, falhas de acesso e instabilidades relatadas pelas equipes, permitindo melhor fluidez no atendimento ao cidadão.

10.3 Segurança e integridade das informações

Assegurar maior proteção e integridade dos dados assistenciais armazenados, com implementação de ambiente seguro, backups automáticos e possibilidade de recuperação de informações, atendendo às exigências de segurança da informação e da **LGPD**.

10.4 Confiabilidade no envio de dados ao Ministério da Saúde

Garantir o correto envio das informações assistenciais ao **SISAB**, contribuindo para a confiabilidade dos dados oficiais do Município e para a adequada apuração dos indicadores nacionais vinculados à Atenção Primária.

10.5 Melhoria na gestão e planejamento em saúde

Possibilitar maior organização e qualidade das informações registradas no prontuário eletrônico, contribuindo para planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde, permitindo melhor tomada de decisão pela gestão municipal.

10.6 Redução de riscos operacionais e de perda de dados

Reduzir riscos relacionados à infraestrutura local, como falhas de servidores físicos, quedas de energia e limitações de armazenamento, minimizando a necessidade de intervenções constantes da equipe de TI municipal.

10.7 Otimização do trabalho das equipes de saúde

Facilitar o trabalho diário das equipes multiprofissionais e dos Agentes Comunitários de Saúde, garantindo acesso remoto seguro, sincronização eficiente e melhoria na rotina de registros e acompanhamento da população.

10.8 Manutenção e ampliação de recursos financeiros federais

Contribuir para o cumprimento dos indicadores assistenciais exigidos pelo Ministério da Saúde, favorecendo a manutenção e ampliação dos repasses federais vinculados ao desempenho da Atenção Primária.

10.9 Conclusão

Dessa forma, espera-se que a contratação proporcione resultados concretos relacionados à melhoria da infraestrutura tecnológica do Município, assegurando eficiência administrativa, continuidade do serviço público, segurança da informação e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (Art. 9º, inciso XI da IN 58/2022 e inciso X do § 1º do art. 18 da NLLC 14.133/2021)

Comentários: Não se faz necessário capacitar servidores para o manuseio do objeto (já sendo enfermeiros, técnicos etc capacitados).

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Avaliação dos impactos ambientais

A contratação proposta refere-se à prestação de serviços de **hospedagem em nuvem (cloud computing)** para operacionalização do sistema e-SUS APS/PEC, não envolvendo obras, intervenções físicas, descarte de materiais ou aquisição de equipamentos de grande porte pela Administração.

Dessa forma, entende-se que os impactos ambientais diretos são **mínimos ou inexistentes**, uma vez que o serviço será executado em ambiente digital, em datacenter sob responsabilidade da empresa contratada.

12.2 Aspectos ambientais positivos

A utilização de infraestrutura em nuvem contribui para redução de impactos ambientais, considerando que:

- diminui a necessidade de aquisição e manutenção de servidores físicos locais;
- reduz o consumo de energia elétrica nas dependências do Município;
- minimiza a geração de resíduos eletrônicos (lixo tecnológico);
- reduz a necessidade de climatização constante (ar-condicionado) para equipamentos locais.

12.3 Conclusão

Conclui-se que a contratação apresenta **baixo impacto ambiental**, podendo inclusive contribuir positivamente para práticas sustentáveis, ao reduzir a utilização de infraestrutura física própria e otimizar o consumo de recursos energéticos.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Análise da viabilidade técnica

A contratação mostra-se tecnicamente viável, considerando que o serviço de hospedagem em nuvem (cloud computing) é amplamente utilizado no mercado e possui capacidade de atender às necessidades operacionais do Município para execução do sistema **e-SUS APS/PEC**, garantindo desempenho adequado, estabilidade, segurança da informação e disponibilidade contínua.

A solução proposta atende às demandas das **22 unidades de saúde**, permitindo acesso simultâneo ao prontuário eletrônico, armazenamento seguro dos dados e realização de rotinas automatizadas de backup.

13.2 Análise da viabilidade operacional

Do ponto de vista operacional, a contratação é adequada, pois possibilita reduzir instabilidades e limitações da infraestrutura local atualmente existente, proporcionando maior continuidade na prestação dos serviços e melhoria nas condições de trabalho das equipes.

Além disso, o serviço contratado inclui suporte técnico especializado e monitoramento, o que contribui para minimizar falhas e garantir o funcionamento permanente do sistema, essencial para o atendimento da população.

13.3 Análise da viabilidade econômica

A contratação também é economicamente viável, pois o sistema **e-SUS APS/PEC** é disponibilizado gratuitamente pelo Ministério da Saúde, sendo necessária apenas a contratação de infraestrutura tecnológica para sua operacionalização.

A pesquisa de preços realizada junto ao mercado, considerando **03 (três) orçamentos formais** e **01 (uma) referência do PNCP**, demonstrou que o valor estimado de **R\$ 2.199,50 mensais**, totalizando **R\$ 26.394,00 anuais**, encontra-se compatível com os preços praticados no mercado para serviços equivalentes.

13.4 Benefícios esperados

A contratação permitirá benefícios diretos, tais como:

- melhoria da estabilidade e desempenho do sistema;
- maior segurança no armazenamento de dados sensíveis;
- backups automáticos e possibilidade de recuperação de informações;
- continuidade no atendimento das unidades de saúde;
- garantia de envio adequado das informações ao SISAB;
- fortalecimento dos indicadores assistenciais e manutenção de repasses federais.

13.5 Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é **viável e necessária**, atendendo aos requisitos técnicos, operacionais e econômicos, sendo a alternativa mais adequada para garantir a continuidade e eficiência do uso do sistema e-SUS APS/PEC no Município de Alegrete/RS, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021.

Responsável pelo estudo

Suzene Souza

matrícula 12387

Alegrete, 14 de Abril de 2026.