



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO MUNICIPAL

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação para solução de tecnologia da informação de software integrado de gestão Municipal com implantação, parametrização e integração de sistemas legados, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, garantia de atualização, treinamento e operação assistida.

“Art. 5º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021”

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 01/2023

Município de Sapucaia do Sul - RS

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação

Necessidade da Administração: Solução de serviços de contratação de Softwares.

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1.1. A solução de tecnologia da informação deve fornecer um software integrado de gestão Municipal com implantação, parametrização e integração de sistemas legados, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, garantia de atualização, treinamento e operação assistida, com o objetivo de proporcionar a otimização do monitoramento dos resultados institucionais e das iniciativas estratégicas, minimizando os riscos de erros na apuração das metas, aumentando o engajamento e responsabilização dos gestores de metas e possibilitando a capilarização do planejamento em todos os níveis e áreas da instituição.

1.2. Os serviços prestados, bem como os componentes da Solução, devem suportar a plataforma tecnológica atualmente utilizada pela Municipalidade, conforme descrito nesta peça. É importante citar que as tecnologias podem ser alteradas de acordo com as necessidades da Municipalidade, devendo a solução de TI adaptar-se.

1.3. A solução de tecnologia da informação deverá prover as seguintes funcionalidades:

1. Sistemas para Prefeitura Municipal:

1.1. Sistema de Contabilidade Pública;

1.1.1 Sistema de Tesouraria;

1.1.2 Sistema de Publicação de Dados Para Portal da Transparência – LC nº 131/09;

1.1.3 Sistema de Contabilidade de Custos;

1.1.4 Sistema de Controle Interno;

1.1.5 Sistema de Controle Orçamentário Municipal – PPA, LDO, LOA;

1.1.6 Lei de Responsabilidade Fiscal;

1.1.7 Sistema de SICONFI;

1.1.8 PAD TCE RS

2. Sistema de Tributos Municipais;

2.1. Sistema de Serviços Tributários Disponibilizados ao Cidadão/Contribuinte web;

2.2. Sistema de ITBI web;

2.3. Sistema de Emissão da Nota Fiscal de Serviços web;

2.4. Sistema de Protesto eletrônico;

2.5. Sistema de Declaração eletrônica do ISSQN web;

2.6. Sistema de Gestão de Cemitério;

3. Sistema de Folha de Pagamento;

3.1. Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos;

3.2. Sistema de Serviços ao Servidor Público Municipal;

3.3. Sistemas de Ponto Eletrônico;

3.4. E-Social.

4. Sistema de Compras/Licitações;

4.1. Sistema de Solicitação/Pedido de Compras;

4.2. Pregão Eletrônico;

4.3. Sistema de Controle de Estoque/Almoxarifado;

4.4. Sistema de Controle de Patrimônio;

4.5. App Inventário Patrimonial;

- 4.6. Sistema de Controle de Frotas e veículos;
 - 4.7. Licitação TCERS;
 - 5. **Protocolo e Processo Eletrônico web;**
 - 6. **Portal do Gestor**
 - 7. **Sistema de Meio Ambiente**
 - 8. **Sistema Urbanismo**
2. **Sistemas para Prefeitura Câmara Municipal de Vereadores:**
- 2.1. **Sistema de Contabilidade Pública;**
 - 2.1.1. Sistema de Tesouraria;
 - 2.1.2. Sistema de Publicação de Dados Para Portal da Transparência – LC nº 131/09;
 - 2.1.3. Sistema de Controle Orçamentário Municipal – PPA, LDO, LOA;
 - 2.1.4. Lei de Responsabilidade Fiscal;
 - 2.1.5. PAD TCE RS
 - 2.2. **Sistema de Folha de Pagamento;**
 - 2.2.1. Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos;
 - 2.2.2. Sistema de Serviços ao Servidor Público Municipal;
 - 2.2.3. Sistemas de Ponto Eletrônico;
 - 2.2.4. E-Social.
 - 2.3. **Sistema de Compras/Licitações;**
 - 2.3.1. Sistema de Solicitação/Pedido de Compras;
 - 2.3.2. Pregão Eletrônico;
 - 2.3.3. Sistema de Controle de Estoque/Almoxarifado;
 - 2.3.4. Sistema de Controle de Patrimônio;
 - 2.3.5. App Invetário Patrimonial;
 - 2.3.6. Sistema de Controle de Frotas e veículos;
 - 2.3.7. Licitação TCERS;
3. **Protocolo e Processo Eletrônico web;**

2. REQUISITOS DE NEGÓCIO DA ÁREA REQUISITANTE

2.1. Necessidades de Negócio

Necessidade	Funcionalidade	Envolvido
Aprimorar a governança Municipal.	Fornecimento de Solução integrada de softwares	Secretaria Geral de Governo Secretaria de Fazenda Demais secretarias Municipais envolvidas.
	Treinamento e Implantação	
	Suporte Técnico e Garantia	

2.2. Demais Requisitos

Requisito	Descrição
Requisitos Mínimos da Solução	A Solução deverá atender ao disposto no Anexo I - Requisitos Funcionais e Requisitos Não-funcionais.
Requisitos de Capacitação	1) A equipe técnica e gestores da prefeitura deverão ser capacitados nas tecnologias utilizadas pela Solução. 2) Deverão ser realizados treinamentos, sob demanda, compreendendo as seguintes capacitações: Treinamento de Gestores da Solução; Treinamento dos Usuários da Solução; Treinamento do Pessoal Técnico; 3) A contratada deverá disponibilizar conteúdo eletrônico para treinamento/tira-dúvidas das funcionalidades do sistema. 4) A contratada deverá entregar a documentação do sistema.
Requisitos Legais	1) Após contratada a solução deverá atender os normativos de Gestão publicados pelo Município, no que couber quanto a legislação Municipal, Estadual e Federal. 2) O processo de contratação da solução deverá atender aos critérios da Lei 14.133/2021.
Requisito de Manutenção	1) A Solução de TI não poderá sofrer descontinuidade, devendo o seu fornecedor prover solução de contingência e plano emergencial com vistas a impedir a indisponibilidade temporária dos serviços. 2) A Solução deverá contemplar suporte para todas as funcionalidades, tanto as descritas neste Estudo Técnico Preliminar, quanto as contempladas nos manuais e demais documentos técnicos, incluindo as atualizações de versões de software, conforme demanda da Municipalidade, durante a vigência do contrato. 3) A Solução deverá permitir a correção de erros ou falhas ocorridas em todas as funcionalidades da Solução provocadas por atualizações de versões, implementações de evoluções adaptativas, correção de dados no Banco de Dados da Solução, ou seja, recolocar a Solução em pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados, conforme demanda da Municipalidade, durante a vigência do contrato. 4) A Solução deverá contemplar o suporte à equipe técnica do Município para esclarecimento de dúvidas referentes à operacionalização, administração e uso dos módulos e da infraestrutura que compõem a Solução, durante toda a vigência contratual.
Requisitos Tecnológicos	1) A solução deverá contemplar a instalação e manutenção do sistema e banco de dados, para os ambientes de testes, treinamento, homologação e produção, isolados entre si. 2) A solução deve ser instalada nos servidores da Municipalidade, com acesso via web para os softwares que assim utilizarem tal tecnologia, sendo integrado em tempo real com a solução local. 3) A solução deve ser aderente às metodologias de gestão estratégica e de projetos vigentes no Município, bem como, preferencialmente, adaptáveis às principais metodologias de mercado nestas áreas, podendo

	<p>ser configurados em caso de troca ou mudança de estatutos dos servidores, código tributário Municipal entre outros, preferencialmente sem a interferência do suporte técnico, salvo aquelas que precisam de alteração nos programas.</p> <p>4) A implantação da solução deverá seguir o estipulado no termo de referência da contratação.</p>
Requisito de Segurança	<p>1) Como padrão de segurança será adotado criptografia para as senhas pessoais dos usuários e para o tráfego de dados em rede.</p> <p>2) A Contratada deverá submeter-se à Política de Segurança de Informação, bem como executar os serviços com base nas boas práticas de segurança da informação, vigentes.</p> <p>3) Tratar como “confidenciais” quaisquer informações, a que tenha acesso para execução do objeto, não podendo revelá-los ou facilitar sua revelação a terceiros.</p>
Requisitos Temporais	<p>A Solução deverá ser implantada em noventa dias após a contratação, incluindo sua implantação com todos os requisitos definidos neste Estudo Técnico, parametrização, configuração.</p> <p>Os dados a serem implantados ficará a critério da Municipalidade, devendo esta definir por ordem de prioridade quais softwares serão convertidos primeiro. Estabelecendo junto ao vencedor da licitação um cronograma de implantação com datas de início e fim dos serviços.</p> <p>Após a homologação a contratada deverá realizar reunião com a Administração para definição do cronograma de implantação dos softwares dentro do prazo estipulado.</p>

3. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS

3.1. Solução 1 : IPM Sistemas Ltda

Solução 1 : IPM Sistemas Ltda		Valor médio fonte Licitacon/ Portal Transparência 12 meses	
Cientes que utilizam a solução	Prefeitura de Cachoeirinha (134.500 habitantes) Fonte: Licitacon	R\$ 1.788.821,16	
Descrição	O sistema IPM é um software funciona via Web, tendo sido criado na linguagem PHP em banco de dados com navegação nativa para web. Sendo armazenados em Datacenter proporcionando mais segurança nas informações.		
Suporte Técnico	Suporte técnico via chat diretamente no sistema, via telefone e e-mail, não possui sede de atendimento no Rio Grande do Sul.		
Fornecedor	IPM Sistemas Ltda	Valor médio 12 meses	R\$ 1.788.821,16
		Valor médio Mensal	R\$ 149.068,43

ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 1				
Item	Objeto	Qtd.	Média Mensal	Média Anual
1	Licença anual software 100% em Nuvem.	12 meses	R\$ 217.594,43	R\$ 1.788.821,16
2	Desenvolvimento sob Demanda quando solicitado	1 hora	R\$ 259,67	R\$ 259,67
3	Implantação Capacitação e customização para uso do Software	1	Não demonstrado nos contratos	Não demonstrado nos contratos

3.2. Solução 2: **TECNOSWEB – TECNOLOGIA DE GESTÃO LTDA**

Solução 2: TECNOSWEB – TECNOLOGIA DE GESTÃO LTDA		Valor médio fonte Licitação/ Portal Transparência 12 meses
Cientes	Prefeitura de Farroupilha (74.879 Habitantes)	R\$ 1.722.268,20
Descrição	<p>Instalação de sistemas operacionais em servidores (Linux, Widows, XenServer, etc), instalação e configuração de banco de dados, acesso remoto e configurações diversas. Juntas, a Tecnosistemas e a I P Tecnologia desenvolvem o mais novo produto em plataforma web que disponibiliza às administrações públicas, uma aplicação com tecnologias livres e banco de dados unificado, totalmente interligado. Além de agregar valor à gestão pública, a ferramenta ainda garante maior agilidade com buscas on-line capazes de minimizar a burocracia com a versatilidade necessária para se adaptar a realidade de cada município. Principais vantagens:</p> <p>Acesso facilitado via internet Banco de dados unificado, totalmente interligado e livre, Padronização visual, adaptado às necessidades de cada gestão, Visão ampla da administração.</p> <p>Fonte: http://www.tecnosistemas.com.br/Produtos.aspx</p>	
Suporte Técnico	<p>Suporte técnico via chat, via telefone e e-mail, possui sede de atendimento no Rio Grande do Sul. Central de Atendimento (sítio na Internet, Portal de Atendimento, telefone) procedimentos de configuração dos itens contratados, aberturas de chamados técnicos para solução de problemas decorrentes de defeitos e falhas nos produtos e envio de arquivos para análise, durante o horário comercial (8h às 11:45h e das 13:30h às 17:30h) de segunda a sexta-feira, com atendimento obrigatoriamente em Português Brasileiro.</p> <p>O suporte on-line disponibiliza ferramenta de acesso remoto e proporciona o referido acesso quando solicitado, mediante autorização do órgão.</p>	

Fornecedor	TECNOSWEB – TECNOLOGIA DE GESTÃO LTDA	Valor 12 meses	R\$ 1.722.268,20	
ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 2				
Item	Objeto	Qtd.	Média Mensal	Média Anual
1	Licença anual software Local e em Datacenter.	12 meses	R\$ 143.522,35	R\$ 1.722.268,20
2	Desenvolvimento sob Demanda quando solicitado	1 hora	R\$ 189,41	R\$ 115,72

3.3. Solução 3: GOVERNANCABRASIL SUL TECNOLOGIA LTDA

Solução 3: GOVERNANCABRASIL SUL TECNOLOGIA LTDA	Valor médio fonte Licitacon/ Portal Transparência 12 meses
Cientes	Prefeitura de Uruguaiana (115.100 Habitantes) R\$ 1.086.000,00

Descrição	<p>A GOVERNANÇABRASIL – GOVBR é uma empresa de soluções de governança para a gestão pública, 100% nacional. Com a missão de contribuir para um Brasil melhor, conta com mais de 500 colaboradores de norte a sul do país. Com foco no desenvolvimento da governança da gestão pública, nosso trabalho é oferecer soluções com excelência para suportar os compromissos assumidos pelo ente público no desempenho de sua função, para que entregue o melhor resultado ao cidadão, no tempo certo e adequado aos seus planos de governo.</p> <p>Fonte: https://www.govbr.com.br/</p>
------------------	--

Suporte Técnico	 <p>Para a GOVBR, implantação vai muito além de instalarmos um produto: implantamos soluções de governança para elevar a maturidade da gestão.</p> <p>Sabemos que as pessoas precisam estar seguras para lidar com os processos de implementação no dia a dia. Por isso, para nós, continuar a prestar serviço após a implantação é mais uma forma de dar segurança e apoiar a mudança de cultura nos municípios.</p> <p>Independente da região em que o seu município se encontra, conte com o suporte de uma empresa que utiliza todos os canais para estar perto de você, contribuindo para o sucesso da sua gestão!</p> <p>ASSESSORIA TÉCNICA E IMPLANTAÇÃO Equipe especializada para garantia dos benefícios dos sistemas</p> <p>CENTRAL DE ATENDIMENTO Atendimento ágil, econômico e remoto</p> <p>PLATAFORMA DE ATENDIMENTO Gerenciamento inteligente de demandas</p> <p>WHATS APP Proximidade com praticidade e conforto</p> <p>EDUCACIONAL Aperfeiçoamento contínuo para agentes públicos em ferramentas e processos de negócio</p> <p>ACOMPANHAMENTO PERMANENTE Presença de um profissional altamente qualificado no cliente</p> <p>CONSULTORIA DE PRODUTOS E SERVIÇOS Engenharia de processos e equipe, garantindo uma educação continuada</p> <p style="text-align: center;">Atendimento 360°</p>
------------------------	---

Para Suporte Acesse o sistema:



Fonte <https://www.govbr.com.br/atendimento-360/>

Fornecedor	GOVERNANCABRASIL SUL TECNOLOGIA LTDA	Valor 12 meses	R\$ 1.086.000,00
ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 3			
Item	Objeto	Qtd.	Vlr. Unit médio
1	Licença locação mensal contemplando todos os módulos da Solução.	12	R\$ 90.500,00
2	Implantação Treinamento de pessoal e parametrização do sistema	1	único
			R\$ 61.000,00

**Contrato de 2019, os valores devem ter sofrido reajustes, porém não contam no Licitacon.*


3.4. Solução 4: MS GESTÃO PÚBLICA

Solução 4: MS GESTÃO PÚBLICA		Valor médio fonte Licitacon/ Portal Transparência 12 meses
Clientes	Prefeitura de Marau (46.643 habitantes)	R\$ 1.027.200,00
Descrição	Estar na vanguarda e ser a empresa líder no mercado de software para Gestão Administrativa no Setor Público traz à Fiorilli Software grandes responsabilidades. Dentre elas está a opção de escolha do cliente entre trabalhar com base de dados local ou em Datacenter, além da obrigação de oferecer aos seus clientes, sistemas totalmente de acordo com as leis Estaduais e Federais. Os sistemas atendem a todas as obrigações legais trazendo a tranquilidade e transparências às Prefeituras usuárias. Ainda, entendemos que ao fornecer ferramentas que facilitem e otimizem tarefas simples ou complexas, cursos, treinamentos, assessoria, além de um	

	suporte técnico completo aos usuários, promoveremos um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis aos Municípios. A empresa Fiorilli S/C se fundamenta em um trabalho perseverante e de vanguarda e prima pela honestidade nas relações comerciais objetivando um conceito muito elevado na sua área de atuação. Esta filosofia foi incorporada à atuação da MELHOR SOLUÇÃO SOFTWARE PARA GESTÃO PÚBLICA e está sendo oferecida ao mercado de empresas públicas do Rio Grande do Sul.			
Fornecedor	Melhor Solução Software para Gestão Pública Ltda	Valor 12 meses	R\$ 1.027.200,00	
ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 4				
Item	Objeto	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	Licença locação mensal contemplando todos os módulos da Solução.	12	R\$ 85.600,00	R\$ 1.027.200,00
2	Implantação Treinamento de pessoal e parametrização do sistema	1	único	R\$ 18.000,00

3.5. Solução 5: Abase Sistemas e Soluções Ltda

Solução 5: ABASE SISTEMAS E SOLUÇÕES LTDA		Valor médio fonte Proposta Fornecedor 12 meses
Clientes	Proposta do Fornecedor Abase	R\$ 1.554.000,00
Descrição	<p style="text-align: center;">Sistema Modular</p> <p>O Gespam Web foi projetado de forma modular utilizando um BANCO DE DADOS ÚNICO, desde que locais estejam interligados por rede local, Intranet ou IntraWEB. Possibilitando a implantação integral ou de apenas alguns módulos desta forma atendendo as mais diversas demandas.</p> <p style="text-align: center;">Controle de Acesso</p> <p>Todo o sistema é controlado pela senha de acesso do usuário, de acordo com suas permissões será liberado acesso a determinados módulos. Estas definições são realizadas pelo supervisor do sistema. Também é oferecido a opção de log de ocorrências, que permite a verificação das ações realizadas pelos usuários do sistema.</p> <p style="text-align: center;">Tecnologias Utilizadas</p> <p>As tecnologias utilizadas variam de acordo com a finalidade das aplicações e as plataformas a serem utilizadas.</p> <p>Linguagem básica de programação: Clarion Data Base (RAD)</p> <p>Demais ferramentas: - WinDev; - WebDev; - ASPX; - C#; - Ext.js; - PHP; - JSP; - HTML</p>	

	<p align="center">Sistema Operacional</p> <p>O Gespam Web é compatível com servidores Windows e Linux. Suporta diversas bases de dados e conexão a diversos ODBCs para os principais SGBDs relacional do mercado. Também é compatível com Gerador de Relatórios (Crystal Reports).</p> <p align="center">Portais Web</p> <p>Pensando em agilizar o atendimento ao cidadão, desenvolvemos os portais web para as prefeituras e câmaras de vereadores, no qual o cidadão encontra todas as informações de que necessita pela internet, com muito mais comodidade e rapidez.</p> <p>Fonte: https://www.abase.com.br/tecnologias</p>			
Suporte Técnico				
Fornecedor	ABASE SISTEMAS E SOLUÇÕES LTDA	Valor 12 meses	R\$ 129.500,00	
ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 5				
Item	Objeto	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	Licença locação mensal contemplando todos os módulos da Solução.	12	R\$ 29.500,00	R\$ 1.554.000,00
2	Implantação Treinamento de pessoal e parametrização do sistema	1	único	R\$ 210.000,00

3.6. Solução 6: Libre Soluções

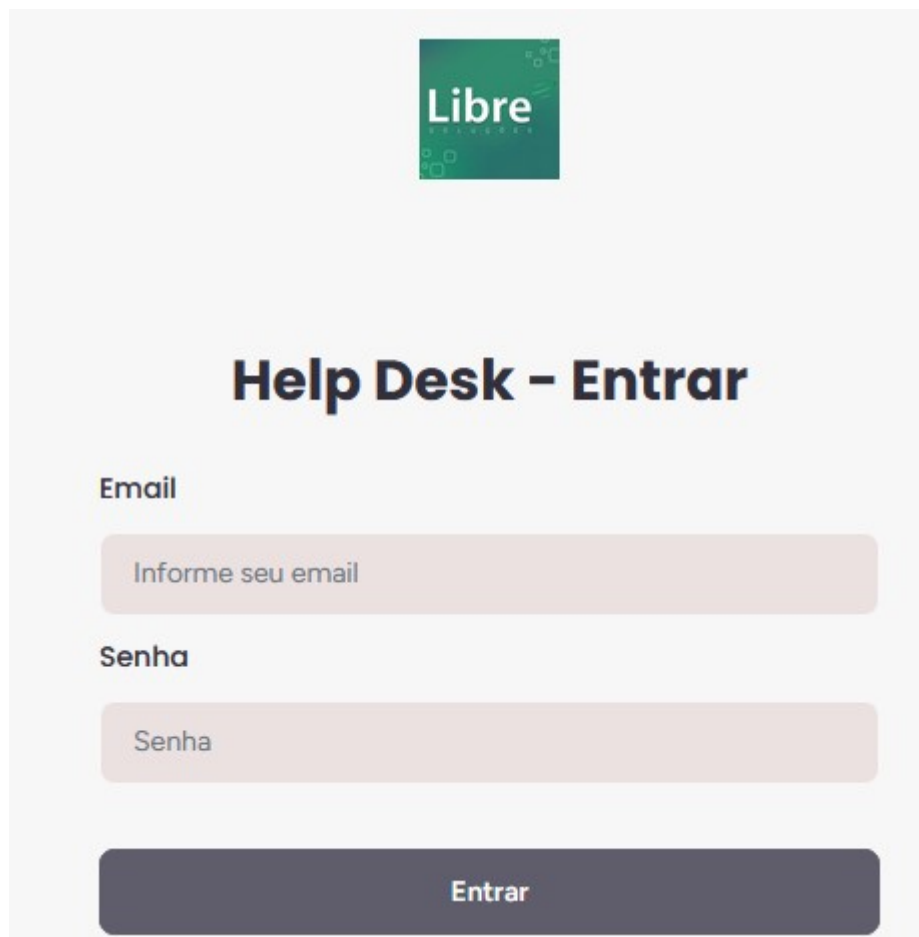
Solução 6: LIBRE SOLUÇÕES		Valor médio fonte Proposta Fornecedor 12 meses
Cientes	Proposta do Fornecedor Libre Soluções	R\$ 1.554.000,00
Descrição	<p>A Libre Soluções surgiu da visão dos seus fundadores de que a Gestão Pública precisa de empresas com visão tecnológica ao mesmo tempo comprometida com a administração e o objetivo de utilizar software para entregar melhores serviços para a comunidade. Desta forma, desde 2014 a Libre tem obtido sucesso e conquistando cada vez mais o mercado de trabalho juntamente com os seus colaboradores que são selecionados levando em conta, além das suas habilidades técnicas, o comprometimento com os resultados os quais a empresa se propõe. Todos os nossos Módulos são integrados e altamente eficazes, atendendo todos os setores da Gestão Pública. Com a Libre você tem um software de gestão completo e integrado,</p>	



capaz de atender todas as demandas da gestão pública, que te ajuda a potencializar resultados e agilizar processos.

Fonte: <https://libresolucoes.com.br/>

Suporte Técnico



Fornecedor	LIBRE SOLUÇÕES	Valor 12 meses	R\$ 1.390,800,00	
ANÁLISE FINANCEIRA DA SOLUÇÃO 5				
Item	Objeto	Qtd.	Vlr. Unit Médio	Vlr. Total Médio
1	Licença locação mensal contemplando todos os módulos da Solução.	12	R\$ 115.900,00	R\$ 1.390,800,00
2	Implantação Treinamento de pessoal e parametrização do sistema	1	único	R\$ 193.000,00

3.7. Média geral conforme contratos pesquisados no Licitacon

Média de preços para Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul					
ÓRGÃO	VALOE MENSAL	VALOR ANUAL	IMPLANTAÇÃO	VALOR HORA	PRESTADORA
PM Cachoeirinha	R\$ 149.068,43	R\$ 1.788.821,16	Não Consta	Não consta	IPM
PM Bento Gonçalves	R\$ 124.074,51	R\$ 1.488.894,12	Não Consta	R\$ 209,33	IPM
PM Farroupilha	R\$ 143.522,35	R\$ 1.722.268,20	Não Consta	R\$ 161,22	TECNOS
PM URUGUAIANA	R\$ 90.500,00	R\$ 1.086.000,00	Não Consta	Não Consta	DUETO
PM Marau	R\$ 85.600,00	R\$ 1.027.200,00	Não Consta	R\$ 235,00	MS GESTÃO PÚBLICA
Proposta Delta	R\$ 186.168,36	R\$ 2.234.020,32	R\$ 726.392,74	R\$ 326,23	DELTA SOLUÇÕES
Proposta Libre Soluções	R\$ 163.000,00	R\$ 1.956.000,00	R\$ 525.000,00	R\$ 315,00	LIBRE SOLUÇÕES
Proposta Abase Sistemas	R\$ 142.900,00	R\$ 1.714.800,00	R\$ 445.800,00	R\$ 315,00	ABASE SISTEMAS
Proposta MS Gestão Pública	R\$ 132.000,00	R\$ 1.584.000,00	R\$ 445.200,00	R\$ 270,00	MS GESTÃO PÚBLICA
Média Geral	R\$ 135.203,74	R\$ 1.622.444,87	R\$ 535.598,19	R\$ 261,68	

Média de preços para Câmara de Vereadores de Sapucaia do Sul					
ÓRGÃO	VALOE MENSAL	VALOR ANUAL	IMPLANTAÇÃO	VALOR HORA	PRESTADORA
Proposta Libre Soluções	R\$ 36.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 69.000,00	R\$ 300,00	LIBRE SOLUÇÕES
Proposta Delta	R\$ 35.398,88	R\$ 424.787,88	R\$ 125.599,44	R\$ 326,22	DELTA
Proposta Abase Sistemas	R\$ 44.850,00	R\$ 538.200,00	R\$ 81.300,00	R\$ 315,00	ABASE SISTEMAS
Proposta MS Gestão Pública	R\$ 30.100,00	R\$ 361.200,00	R\$ 64.400,00	R\$ 270,00	MS GESTÃO PÚBLICA
Média Geral	R\$ 36.983,33	R\$ 443.800,00	R\$ 71.566,67	R\$ 295,00	

Média de preços para Faps					
ÓRGÃO	VALOE MENSAL	VALOR ANUAL	IMPLANTAÇÃO	VALOR HORA	PRESTADORA
Proposta Libre Soluções	R\$ 18.800,00	R\$ 225.600,00	R\$ 36.000,00	R\$ 300,00	LIBRE SOLUÇÕES
Proposta Delta	R\$ 29.400,01	R\$ 352.800,12	R\$ 124.647,24	R\$ 326,22	DELTA
Proposta Abase Sistemas	R\$ 22.500,00	R\$ 270.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 315,00	ABASE SISTEMAS
Proposta MS Gestão Pública	R\$ 20.100,00	R\$ 241.200,00	R\$ 40.200,00	R\$ 270,00	MS GESTÃO PÚBLICA
Média Geral	R\$ 20.466,67	R\$ 245.600,00	R\$ 40.400,00	R\$ 295,00	

MÉDIA INDIVIDUAL DOS SERVIÇOS

PRESTADORA	Servidor Datacenter Mensal	Hora suporte	Hora desenvolvimento
MS	R\$ 25.500,00	R\$ 250,00	R\$ 290,00
LIBRE	R\$ 24.100,00	R\$ 250,00	R\$ 350,00
ABASE	R\$ 26.700,00	R\$ 280,00	R\$ 350,00
DELTA	R\$ 27.225,30	R\$ 297,30	R\$ 355,15

MÉDIA GERAL DOS SERVIÇOS			
SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR
<i>Hora técnica para suporte presencial</i>	Hora	1	R\$ 269,33
<i>Hora técnica para desenvolvimento extra</i>	Hora	1	R\$ 336,29
<i>Datacenter/Servidor</i>	Mês	12	R\$ 310.575,90
TOTAL DOS SERVIÇOS			R\$ 311.181,51

**Valores de implantação de PM Marau e Uruguaiana são apenas para alguns sistemas, não corresponde aos valores de todos os softwares.*

Para este estudo foi analisado Municípios que possui porte e número de habitantes semelhantes ao de Sapucaia do Sul, bem como, cotações prévias de empresas que já prestam serviços e que possui sede no Estado, para garantir o atendimento de suporte técnico sem a necessidade de técnicos residentes.

4. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

4.1. Quadro-resumo da aplicabilidade dos requisitos elencados para solução, para cada uma das alternativas relacionadas.

Requisito	Solução 1: IPM	Solução 2: Tecnos Web	Solução 3: GovBr Sul	Solução 4: MS Gestão Pública	Solução 5: Abase Sistemas	Solução 6: Libre Soluções
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública ou privada?	(X) Sim () Não () N/A	() Sim () Não (X) N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não (X) N/A	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A
A Solução é um software livre ou software público?	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	() Sim (X) Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A
A Solução é aderente às políticas, premissas e	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A

especificações técnicas definidas pelo Município.						
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Município?	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A	(X) Sim () Não () N/A

4.2. Analisando a “Solução 1”: IPM Sistemas - Disponibilização de versão em ambiente 100% Web hospedados em datacenter.

4.2.1. Concluiu-se que tal aplicativo está adequado a demanda necessária já que atende pontos fundamentais solicitados pela Administração.

4.2.1. Aquisição de Solução por um período de 12 meses estando incluso a implantação e customização inicial, bem como a capacitação de pessoal para uso da ferramenta, identificamos que a solução proposta atende aos requisitos identificados definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.2.2. A solução ficará hospedada exclusivamente em Datacenter.

4.2.3. Não há ponto de suporte técnico no Rio Grande do Sul, disponibiliza técnicos residentes para atendimentos da demanda de suporte técnico.

4.3. Analisando a “Solução 2: Tenosweb possui disponibilização de versão em ambiente Web e local com banco de dados *opensource*.

4.3.1. Possui pontos de atendimento no Rio Grande do Sul por diversos canais de comunicação.

4.3.2. As características da solução atende os requisitos deste estudo técnico preliminar em características e quantidades estimadas.

4.4. Analisando a Solução 3: Governança Brasil está presente no mercado Gaúcho com pontos de atendimento, possui clientes na região, atende as características no Tribunal de Contas do Estado;

4.4.1. Aquisição de Solução por um período de 12 meses estando incluso a implantação e customização inicial, bem como a capacitação de pessoal para uso da ferramenta, identificamos que a solução proposta atende aos requisitos identificados definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.4.2. A solução poderá ser hospedada local ou em Datacenter.

4.4.3. Há ponto de suporte técnico no Rio Grande do Sul, disponibiliza técnicos para atendimentos da demanda de suporte técnico em suas filias pelo Estado do Rio Grande do Sul.

4.5. Analisando a “Solução 4: MS Gestão Pública está presente no mercado Gaúcho com pontos de atendimento, possui clientes na região, atende as características no Tribunal de Contas do Estado;

4.5.1. possui disponibilização de versão em ambiente Web e local com banco de dados

opensource, sistema híbrido.

4.5.2. Possui escritório de atendimento no Rio Grande do Sul por diversos canais de comunicação.

4.5.3. As características da solução atende aos requisitos deste estudo técnico preliminar em características e quantidades estimadas.

4.6. Analisando a “Solução 5: Abase Sistemas e Soluções está presente no mercado Gaúcho com pontos de atendimento, possui clientes mais específicos na região noroeste do Estado do RS, atende as características no Tribunal de Contas do Estado;

4.6.1. Aquisição de Solução por um período de 12 meses estando incluso a implantação e customização inicial, bem como a capacitação de pessoal para uso da ferramenta, identificamos que a solução proposta atende aos requisitos identificados definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.6.2. A solução poderá ser hospedada local ou em Datacenter.

4.6.3. Há ponto de suporte técnico no Rio Grande do Sul, disponibiliza técnicos para atendimentos da demanda de suporte técnico no Estado do Rio Grande do Sul.

4.7. Analisando a “Solução 6: Dbseller/Libre Soluções entregam aquisição de Solução softwares Livres, identificamos que a solução proposta atende aos requisitos identificados definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.7.1. Possui pontos de atendimento no Rio Grande do Sul por diversos canais de comunicação.

4.7.2. As características da solução atende os requisitos deste estudo técnico preliminar em características e quantidades estimadas.

4.7.3. Entrega Junto os códigos fontes dos sistemas, entretanto, para que a municipalidade mantenha os ajustes necessários seria preciso a contratação de servidores com conhecimentos em desenvolvimento de sistemas e banco de dados, entretanto, a empresa oferece estes serviços dentro dos valores de manutenção.

5. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

5.1. Identificação

5.1.1. Aquisição de Solução de software de gestão Municipal, com fornecimento de licença de uso da solução, implantação, parametrização e capacitação de pessoal para uso da ferramenta, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, garantia de atualização, treinamento e operação assistida, de acordo com as necessidades apresentadas por este Município e descritos no Termo de Referência.

5.2. Justificativa

5.2.1. O presente projeto visa a contratação de empresa(s) especializada na prestação de serviço na área de sistemas informatizados na gestão pública para suprir as necessidades do município disponibilizando programas que permitam o desenvolvimento das tarefas com maior agilidade e eficiência. A licitação deverá ser realizada para todos os Órgãos, seguindo assim orientações do Sistema Único e Integrado de Execução Orçamentária, Administração Financeira e Controle (**Siafic**). Conforme o Decreto nº 10.540, de 05/11/2020, todas as instituições, órgãos e poderes de um mesmo Município deverão adotar um único **Siafic**.

O Siafic deve permitir a sua integração com os sistemas estruturantes. Embora essa integração não seja obrigatória, é importante que os registros contábeis derivados dos sistemas estruturantes aconteçam de maneira tempestiva e analítica de modo a refletir a transação com base em documentação de suporte que assegure o cumprimento da característica qualitativa da verificabilidade da informação, portanto, a contratação abrange os sistemas estruturantes constantes no objeto.

A exigência da amostra é destinada a análise da Administração, e normalmente é utilizada em

licitações pertinentes a contratação de softwares e soluções relacionadas à tecnologia da informação, como objetivo de verificar se o que foi apresentado pelo licitante está de acordo ou não, atende ou não as exigências e requisitos estabelecidos em edital, deste modo, a Administração conseguirá aferir os requisitos dos sistemas antes mesmo de sua devida implantação, conforme previsto na Nota Técnica nº 04/2009 - Sefti/TCU – versão 1.0.

Sendo necessária a realização de uma análise dos requisitos funcionais, técnicos e de qualidade do objeto/solução licitada, o que poderá a critério do agente de contratação ser atestado mediante a amostra. Este “teste do objeto” poderá ser realizado seguindo os requisitos expressos e determinados em edital e seus anexos. Fazendo com que, havendo eventual ocorrência de não observância de tais requisitos, o licitante descumpridor terá sua proposta desabilitada, passando assim, a análise das ferramentas apresentadas pelos proponentes subsequentes, segundo a sua ordem de classificação.

O município pretende a contratação de um sistema de versátil e integrados em todas as áreas, no intuito de proporcionar maior celeridade, reduzir o retrabalho e redundância de dados (integração de módulos), dar maior transparência as ações de governo e gastos públicos e cumprir os propósitos Constitucionais e da Lei Orgânica do Município, que norteiam a administração pública municipal.

O modelo de contratação pretendido vai garantir um sistema de gerenciamento inteligente que integrará informações de toda o Departamento de Fiscalização proporcionando ao gestor as ferramentas necessárias para que possa zelar pela qualidade dos gastos dos recursos públicos e principalmente visando a busca de receita de ISS pagas de forma equivocadas por parte das Instituições Financeiras em períodos regresso de 5 anos junto ao Município de Antonio Prado-RS, propiciando assim a realização de auditoria técnica contábil/tributária do passado.

Diante disso, em razão de suas peculiaridades e qualidades intrínsecas, pois é o caso desse certame licitatório o qual o que se busca é a contratação de empresa que possua sistema informatizado e equipe especializada na realização dos trabalhos propostos no edital. A intenção da Administração é criar uma estrutura única de tecnologia da informação para que as fiscalizações das áreas contábil e tributária possam ter ferramentas que auxiliem nas decisões e incremento de receitas, com visão de gestão de todas as áreas e secretarias. Durante a fase de preparação e estudos a equipe técnica das áreas da Municipalidade realizou diversas visitas em outros municípios, visualizou diversos sistemas de empresas diferentes que prestam serviços neste seguimento para balisar o caminho pretende seguir, quanto a processos internos e externos com maior agilidade e segurança, proporcionando aos contribuintes e servidores municipais uma ferramenta ágil e de fácil usabilidade.

5.3. Serviços de Capacitação

5.3.1. A equipe técnica do Município de Sapucaia do Sul deverá ser capacitada nas tecnologias utilizadas pela Solução, de modo a assegurar a continuidade da contratação.

5.3.2. A Contratada deverá prestar todas as informações necessárias aos usuários e administradores da Solução, mediante o treinamento e capacitação para operação e uso de todas as funcionalidades da Solução, para seu eficaz funcionamento, cujo treinamento e capacitação.

5.3.3. Os treinamentos deverão compreender tópicos específicos para usuários, gestores e pessoal técnico.

5.3.4. O treinamento para gestores da Solução deverá prepará-los e capacitá-los a gerenciar o funcionamento da Solução, cadastrando novos usuários, perfis de acesso e tabelas funcionais. Os treinamentos deverão cobrir, no mínimo, os seguintes tópicos e carga horária:

5.3.4.1. Carga horária de 16 horas para cada treinamento solicitado;

5.3.4.2. Controles e regras de auditoria do sistema para avaliação do desempenho e da correção

dos dados processados;

5.3.4.3. Conceitos e utilização das diversas funcionalidades do sistema;

5.3.4.4. Emprego e modificação das regras parametrizáveis;

5.3.4.5. Configuração de integrações com servidores de dados locais, quando for o caso;

5.3.5. Gestão administrativa do sistema, permitindo a criação de perfis de acesso e atribuição de senhas.

5.3.6. Após o treinamento, os gestores da Solução deverão ser capazes de, no mínimo:

5.3.7. Efetuar quaisquer consultas à base de dados, elaborando quaisquer documentos demandados;

5.3.8. Orientar os usuários sobre como parametrizar adequadamente a Solução de acordo com as normas e fluxos dos processos de trabalho;

5.3.9. Apoiar e capacitar os usuários da Solução;

5.3.10. Demandar e acompanhar a manutenção corretiva em qualquer parte do sistema.

5.3.11. O treinamento para usuários da Solução terá como público-alvo os servidores do Município de Sapucaia do Sul que executarão as atividades funcionais e poderão atuar como multiplicadores dos conhecimentos sobre o sistema, atuando como suporte setorial aos demais usuários. Os treinamentos deverão cobrir os seguintes tópicos e carga horária:

5.3.12. Carga horária de 08 horas para cada módulo, para cada treinamento solicitado;

5.3.13. Conceitos e utilização dos diversos módulos e funcionalidades do sistema;

5.3.14. O treinamento para pessoal técnico de Tecnologia da Informação deverá cobrir os seguintes tópicos e carga horária:

5.3.14.1. Carga horária de 04 horas para cada treinamento solicitado;

5.3.14.2. Arquitetura básica;

5.3.14.3. Estrutura de dados;

5.3.14.4. Emprego de regras parametrizáveis quando aplicável;

5.3.14.5. Instalação do sistema, assim como dos softwares requeridos;

5.3.14.6. Sua utilização, produção e aferição de desempenho.

5.3.14.7. Após o treinamento, a equipe técnica de TI deverá ser capaz de, no mínimo:

5.3.14.8. Instalar sem ajuda externa todos os softwares básicos requeridos pelo sistema;

5.3.15. Ajustar seus parâmetros para que o sistema funcione de forma ótima no hardware disponível;

5.3.16. Instalar, sem ajuda externa, a Solução ajustando seus parâmetros para que ele funcione de forma otimizada no hardware e softwares básicos disponíveis;

5.3.17. Extrair informações das bases de dados para alimentar o Data Warehouse do Município.

5.3.18. Os treinamentos deverão ser presenciais ou via ferramenta de vídeo conferência devidamente gravado, com acesso direto à Solução, com a utilização de material impresso ou digital (folder/cartilha), bem como a utilização de data show, visando apresentar suas funcionalidades.

5.3.19. O Município poderá gravar os treinamentos presenciais para utilização na capacitação

continuada dos seus colaboradores.

5.3.20. Os materiais utilizados nos treinamentos deverão contemplar todos os assuntos abordados, atividades de extensão comunicativa, atividades para consolidação do conteúdo apresentado, bem como demais materiais utilizados na metodologia de ensino adotada, incluindo exemplos de uso prático na solução, de preferência com situações reais do Município.

5.3.21. Contratada deverá confeccionar e fornecer o material didático em formato digital com a qualidade exigida pelo Município que será distribuído para cada participante.

5.3.22. Em hipótese alguma será aceita a utilização de cópia (xerox) de material que viole direito autoral de terceiros.

5.3.23. Somente serão devidas as Secretarias efetivamente prestadas, portanto o Município não se obriga a consumir todas as horas contratadas, tendo em vista que as horas serão solicitadas sob demanda em função da disponibilização da Solução para os diversos setores do Município, bem como a previsão de necessidades futuras quando ocorrerem implementações de novas versões da Solução ou novas capacitações de usuários.

5.3.24. A Contratada deverá agendar reunião inicial com os gestores do Município, para validação e avaliação da documentação inicial para início dos trabalhos antecedência mínima de 20 dias da data prevista para início dos treinamentos, conforme cronograma definido no Plano de Implantação da Solução.

5.3.25. Após a fase de implantação da Solução, o Município poderá demandar a realização de treinamentos sob demanda a novos usuários. Nesse caso Município definirá o conteúdo, carga horária e a data para realização do treinamento com antecedência mínima de 20 dias.

5.3.26. Os treinamentos deverão ser executados de forma presencial ou por vídeo conferência entre as 8hs e 17hs, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, em horário a ser definido pelo Município.

5.3.27. O Município comunicará as informações referentes ao horário, local, carga horária diária e quantidade de participantes, com antecedência mínima de cinco dias.

5.3.28. Os horários de início e de término das atividades dos treinamentos deverão ser cumpridos, conforme definido pelo Município. Nos eventuais atrasos que venham a ocorrer, deverá ser realizada a devida compensação, tendo em vista a integralidade dos treinamentos de interesse do Município.

5.3.29. O horário para eventual compensação será definido pelo Município.

5.3.30. Ao final de cada treinamento, será realizada uma avaliação pelos participantes que tiverem frequência mínima de 75% da carga horária, com o atendimento as seguintes requisitos:

5.3.31. será avaliado através de questionários: a adequação do conteúdo programático, carga horária, material didático, conhecimento do instrutor e a aprendizagem de cada aluno.

5.3.32. para cada quesito avaliado o aluno deverá atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez);

5.3.33. será considerado insatisfatório o treinamento cuja média das avaliações seja inferior a 7 (sete).

5.3.34. Caso o treinamento que tenha sido ministrado seja considerado insatisfatório, o Município poderá exigir a repetição do treinamento, sem ônus adicional, informado a data e horário para sua execução.

5.3.35. Após o treinamento ter sido concluído satisfatoriamente, o Município emitirá um "Termo de

Aceite do Treinamento".

5.3.36. No prazo de até 30 (trinta) dias após o término dos treinamentos, a Contratada deverá fornecer o Certificado de Participação para os colaboradores que o concluírem.

5.3.37. A infraestrutura e os equipamentos necessários a realização dos treinamentos serão providenciados pelo Município como salas, Datashow, energia Elétrica e Internet.

5.4. Serviço de Suporte Técnico

5.4.1. O serviço de Suporte Técnico compreende as atividades realizadas pela Contratada com o objetivo de manter a Solução em seu estado normal de operação, prestando suporte à equipe técnica do Município, investigando e tratando eventos relativos a erros, compreendendo:

5.4.2. Esclarecimento de dúvidas dos responsáveis por definições de operacionalização e pela administração da Solução, sobre as características e utilização dos sistemas.

5.4.3. Orientação à instalação e à configuração a Solução no ambiente de servidores de aplicação, Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e demais componentes necessários ao funcionamento da Solução.

5.4.4. Orientação sobre configurações da Solução, incluindo a configuração de parâmetros e demais requisitos dos sistemas necessários ao seu adequado funcionamento, com explicação do impacto e das regras de negócio associadas a cada parâmetro.

5.4.5. Orientações relacionadas à integração de dados e sistemas e interpretação da documentação da Solução.

5.4.6. Orientação quanto às melhores práticas para personalização da Solução adquirida.

5.4.7. Orientação para solução de problemas de desempenho das configurações da Solução.

5.4.8. Apoio na recuperação de ambientes em caso de pane ou perda de dados.

5.4.9. Apoio para execução de procedimentos de atualização para novas versões da Solução adquirida.

5.4.10. Correção de erros ou falhas provocadas pela implementação incorreta de funcionalidades previamente definidas, construção de rotinas para correção de imperfeições no sistema, quer seja da implementação das regras de negócio ou de correção de dados no Banco de Dados da Solução, ou seja, recolocar a Solução em pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados.

5.4.11. Os serviços de Suporte Técnico consistem em um registro para abertura de chamados, objetivando a resolução de problemas e dúvidas quanto a questões funcionais e técnicas relacionadas a instalação, configuração, suporte, customização e utilização da Solução.

5.4.12. A execução dos serviços de Suporte Técnico deverá ser realizada por telefone, por sistema de acompanhamento WEB/remoto, ou ainda, onsite, nas dependências do Município, caso a natureza do serviço exigir a presença de técnico especializado.

5.4.13. A Contratada deverá garantir que o Município efetue um número ilimitado de chamados de suporte técnico durante a vigência do Contrato, sem ônus adicional.

5.4.14. A Contratada deverá manter disponível a estrutura de pesquisa em base de conhecimento de resolução de problemas e documentos técnicos disponibilizada pelo fabricante da Solução adquirida e/ou pela Contratada.

5.4.15. Os chamados para os serviços de suporte técnico terão origem em decorrência de qualquer problema detectado no tocante ao pleno estado de funcionamento da Solução, inclusive problemas relacionados com instalação, configuração, otimização e atualização.

5.4.16. Os chamados serão classificados, conforme os seguintes níveis de severidade:

Nível	Descrição
Zero	Incidente que acarrete a paralisação total do sistema
Um	Incidente que acarrete paralisação de funcionalidades críticas do sistema ou comportamento grave de dados, processos ou ambiente
Dois	Incidente que acarrete paralisação parcial do sistema ou comprometimento mediano de dados, processos ou ambiente
Três	Incidente sem paralisação do sistema e pequeno ou nenhum comprometimento de dados, processos ou ambiente

5.4.17. Os chamados dos serviços de Suporte Técnico deverão ser solucionados nos prazos estabelecidos na tabela a seguir:

Nível	Tempo máximo para o restabelecimento do funcionamento integral da Solução após a abertura do chamado
Zero	01 dia útil
Um	02 dias úteis
Dois	03 dias úteis
Três	05 dias úteis

5.4.18. A severidade do chamado será atribuída exclusivamente pelo Município no momento da abertura do chamado.

5.4.19. Caso haja a necessidade de utilizar resoluções de contorno para o restabelecimento da Solução, a Contratada deverá fornecer à Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS, durante o prazo de resolução, o seu plano de ações.

5.4.20. Caso a solução de contorno seja aceita pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS, a Contratada poderá solicitar reclassificação do chamado para uma severidade inferior, porém os prazos de atendimento não serão suspensos durante a análise da solicitação.

5.4.21. As solicitações classificadas com severidade dois ou três, quando não solucionadas no prazo definido, poderão ser automaticamente escaladas para a severidade um, sendo que os prazos de atendimento e resolução do problema, bem como as penalidades previstas deverão ser automaticamente ajustados para o novo nível.

5.4.22. O atendimento aos chamados de orientações sobre a utilização e sobre o ambiente operacional da Solução e esclarecimentos de dúvidas deverão seguir o prazo estabelecido na tabela abaixo:

Chamado	Prazo
Orientações sobre o ambiente operacional	05 dias úteis
Esclarecimento de dúvidas sobre a utilização e configuração da Solução	01 dia útil

5.4.23. Os serviços de Suporte Técnico serão aferidos mensalmente com a respectiva apuração dos níveis de serviços, devendo, a CONTRATADA, elaborar Relatório de acompanhamento de Atendimento, apresentando-o à CONTRATANTE, até o dia 10 do mês subsequente ao da prestação dos serviços, momento no qual o CONTRATANTE fará o recebimento provisório.

5.4.24. Devem constar desse relatório, dentre outras informações, os indicadores/metras de níveis de serviços definidos e alcançados, recomendações técnicas, administrativas e gerenciais para o próximo período e demais informações relevantes para a gestão contratual.

5.4.25. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento do Relatório de Acompanhamento de Atendimento, considerado apuração dos níveis de serviços exigidos.

5.5. Serviço de Garantia de Atualização

5.5.1. A Contratada deverá disponibilizar a atualização das versões do(s) software(s) fornecido(s), sempre que o fabricante do sistema liberar novas versões da Solução para seus clientes, sem ônus adicional, em até 15 (quinze) dias úteis após a liberação.

5.5.2. A Contratada deverá garantir a compatibilização do sistema com as novas versões dos componentes de hardware e software do ambiente tecnológico do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS incluindo sistemas operacionais, banco de dados, servidores de aplicação, browsers, sistemas de armazenamento de dados, e periféricos.

5.5.3. Para cada pacote de atualização liberado pelo fabricante, a Contratada deverá apresentar as atualizações, inclusive dos manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas, se porventura existirem. Incluem se, também, implementações de novas funcionalidades relativas às licenças.

5.5.4. A Contratada deverá informar à Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS sobre a descoberta de erros detectados no software durante a vigência do Contrato, devendo divulgar ao Município suas descrições e seus possíveis impactos.

5.5.5. A Contratada deverá comunicar a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS a disponibilidade das novas versões, tão logo estejam disponíveis para download

5.5.6. A atualização das licenças de software poderá incluir:

5.5.6.1. atualizações de programas, correções, alertas de segurança e atualizações críticas de patches (correção feita a um programa de computador);

5.5.6.2. atualizações fiscais, legais e reguladoras;

5.5.6.3. scripts de atualização;

5.5.6.4. versões principais de software e tecnologias, o que inclui: versões de manutenção geral, versões de funcionalidades escolhidas e atualizações de documentação.

5.6. Serviço de Operação Assistida

5.6.1. O Serviço de Operação Assistida deverá ser executado pela equipe técnica especializada da Contratada de forma presencial nas dependências do Município ou via acesso remoto visando garantir o crescimento gradual da maturidade da equipe do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS no uso da Solução, bem como implementação de melhores práticas, fluxos de trabalho, novas funcionalidades disponibilizadas pelo fabricante e demais necessidades de apoio técnico.

5.6.2. Somente serão devidas as Unidades de Serviços Técnico efetivamente prestadas, portanto a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS não se obriga a consumir todas as horas contratadas, tendo em vista que as horas serão solicitadas sob demanda em função da disponibilização da Solução para os diversos setores do Município, bem como necessidades futuras quando ocorrerem implementações de novas versões da Solução.

5.6.3. Os serviços serão executados SOB DEMANDA, por meio da emissão de Ordens de Serviço (OS), contendo a descrição preliminar da demanda e data prevista para início da prestação do serviço.

5.6.4. Após emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá apresentar em até 05 (cinco) dias úteis o Plano de Trabalho Preliminar (PTP), contendo, a descrição sucinta das atividades que serão realizadas, a estimativa de Unidades de Serviço Técnico que serão despendidas e o Cronograma de Execução dos serviços e os critérios de mensuração de resultado.

5.6.5. O Plano de Trabalho Preliminar (PTP) deverá indicar a equipe técnica que será disponibilizada para prestação dos serviços, incluindo comprovação de experiência mínima de 12 (doze) meses no uso e implementação da solução.

5.6.6. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS avaliará o Plano de Trabalho Preliminar apresentado pela Contratada e, se concordar com seus termos, autorizará o serviço, devendo a execução iniciar conforme prazo definido no plano de trabalho preliminar.

5.6.7. Caso a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS não concorde com o Plano de Trabalho Preliminar apresentado, solicitará formalmente os ajustes necessários à Contratada, que deverá realizar os ajustes em até 2 (dois) dias úteis.

5.6.8. Durante a realização dos serviços, caso haja a necessidade de aumento do número de horas técnicas que impliquem acréscimo no valor aprovado, a CONTRATADA deverá informar imediatamente ao Município e Secretaria responsável, justificando circunstancialmente a necessidade e requerendo o ajuste necessário.

5.6.9. A Contratada deverá emitir uma Ficha de Presença (FP) para cada dia de serviço prestado, indicando a quantidade de secretarias atendidas, bem como, relatório das atividades desenvolvidas com a devida assinatura do usuário que recebeu atendimento na Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS

5.6.10. No prazo de 5 (cinco) dias úteis, após o final das atividades estabelecidas no Cronograma de Execução, a Contratada deverá disponibilizar o Relatório de Atividades Realizadas (RAR).

5.6.11. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos após o recebimento o Relatório de Atividades Realizadas (RAR) e recebidos definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento provisório, considerado que todas as atividades definidas no Plano de Trabalho aprovado pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS tenham sido executadas e seus resultados alcançados.

5.7. Ambiente Tecnológico da Solução

5.7.1. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS disponibilizará a infraestrutura, incluindo instalação e manutenção do sistema operacional Servidores de dados, internet, Scanners, impressoras necessária para os ambientes de testes, treinamento, homologação e produção, isolados entre si, pelos quais será responsável pela administração, incluindo responsabilidade sobre os equipamentos (hardware), bem como assuntos relacionados à segurança e à rede.

5.7.2. A Contratada deverá utilizar a infraestrutura de hardware, sistema operacional, software

básico e de comunicação existente e disponível no ambiente operacional do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, conforme Ambiente Tecnológico.

5.7.3. Ambiente de testes: ambiente utilizado pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, com o objetivo de identificar e reproduzir falhas que ocorrem no ambiente de produção. É o ambiente em que serão validadas as soluções para os erros encontrados e tratados nas versões de correção do Sistema.

5.7.4. Ambiente de treinamento: ambiente em que o Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS utilizará versões específicas do Sistema para capacitar seus usuários em novas funcionalidades do Sistema ou realizar reciclagens em funcionalidades já existentes.

5.7.5. Ambiente de homologação: ambiente em que o Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS valida as novas versões do Sistema, que serão posteriormente colocadas em ambiente de produção. Este ambiente contém configurações do ambiente de produção, bem como, quando possível, dados de produção para facilitar nas homologações.

5.7.6. Este ambiente atende exclusivamente às atividades vinculadas ao processo de homologação das novas versões da Solução ainda não disponibilizadas em produção.

5.7.7. Ambiente de produção: ambiente de uso da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, em que a Solução é efetivamente colocada em funcionamento para os usuários desempenharem suas atividades.

5.7.8. A Contratada deverá fornecer no momento da instalação da Solução, bem como manter atualizadas, rotinas com as instruções necessárias para que a equipe da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS possa criar os ambientes operacionais sem necessidade de intervenção da Contratada.

5.8. Requisitos de Segurança da Informação

5.8.1. A Contratada deverá submeter-se à Política de Segurança de Informação definida pela Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS em seus regulamentos, bem como executar os serviços com base nas boas práticas de segurança da informação.

5.8.2. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS comunicará à Contratada as alterações introduzidas na Política de Segurança da Informação, bem como a edição dos regulamentos complementares, e definirá, de comum acordo com a Contratada, o prazo necessário para a implementação dessas alterações.

5.8.3. As atividades previstas neste Termo de Referência, executadas através de comunicação remota, deverão utilizar conexão segura entre a rede da Contratada e a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS.

5.8.4. A Contratada será responsável pelos custos de comunicação remota entre sua sede e as instalações (datacenter) da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS.

5.8.5. O acesso remoto aos ambientes do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS pela Contratada se dará apenas por meio de funcionários autorizados com respectivo usuário e senha individual.

5.8.6. A Contratada deverá enviar, sempre que solicitado pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, uma relação contendo todos os usuários nominados que possuam acesso aos ambientes do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS.

5.8.7. A Contratada terá acesso autorizado aos ambientes de teste, homologação e treinamento para todos os seus funcionários cadastrados.

5.8.8. O acesso ao ambiente de produção do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS deverá seguir os seguintes procedimentos:

5.8.9. Para cada necessidade de acesso ao ambiente de produção do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, visando atualização de programas, transferência de arquivos e outras atividades relacionadas à Solução, a Contratada deverá encaminhar pedido formal ao Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, contendo a justificativa do pedido, o período (com a data e hora de início e a data e hora de término) em que se dará tal acesso e o detalhamento de todos os

recursos que serão acessados incluindo bancos de dados, tabelas, equipamentos.

5.8.10. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS analisará o pedido, deferindo ou não a solicitação. Caso deferido, a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS emitirá autorização para acesso durante o período solicitado.

5.8.11. A autorização formal do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS permitirá o uso de comunicação remota por meio seguro para acesso ao seu ambiente de produção.

5.8.12. A Contratada terá acesso remoto ao ambiente de infraestrutura do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, somente por meio de usuário específico e com nível de acesso condizente com a justificativa apresentada pela Contratada.

5.8.13. A Contratada responderá por quaisquer acessos de seus funcionários ao ambiente de produção que não tenham sido expressamente autorizados pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, assim como, desde que devidamente comprovados, por quaisquer prejuízos que seu acesso ao ambiente de produção da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS vier a causar no funcionamento da Solução, inclusive a perda, total ou parcial, bem como corrupção dos registros do banco de dados do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS.

5.8.14. Constatado o prejuízo à Solução disponibilizado ao Município, a Contratada será notificada para corrigir os problemas causados em decorrência do seu acesso ao ambiente de produção da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, que serão tratados, quando aplicável, através de abertura de chamados.

5.8.15. O Município poderá realizar testes de invasão ou penetração na solução em busca de falhas e vulnerabilidades com o objetivo de avaliar a segurança da solução.

5.8.16. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS poderá optar por um ou mais padrões internacionais de Testes de Invasão, como NIST 800-42, OWASP, OSSTMM e ISSAF/PTF

5.8.17. As equipes de desenvolvimento e segurança da informação da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS definirão os padrões e ferramentas a serem utilizados nos testes. Falhas e vulnerabilidades identificadas durante os testes deverão ser analisadas e corrigidas pela Contratada.

5.8.18. As falhas e vulnerabilidades identificadas serão tratadas como erro, cabendo a Contratada obedecer aos procedimentos descritos nos Serviços de Suporte Técnico.

5.9. Disponibilização e implantação da Solução

5.9.1. As licenças deverão ser fornecidas de forma gradual em virtude da disponibilização da solução aos diversos setores do Município.

5.9.2. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS emitirá Ordem de Serviço informando o quantitativo de licenças que devem ser entregues.

5.9.3. Todas as licenças serão solicitadas no prazo máximo de 12 meses a contar da data da assinatura do Contrato.

5.9.4. Deverá ser realizada até o 5º (quinto) dia útil após a assinatura do Contrato, na Sede do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, uma reunião de alinhamento, conforme agendamento efetuado pelo Gestor do Contrato, com o objetivo de:

5.9.4.1. emitir a Ordem de Serviço com o quantitativo de licenças que devem ser entregues no momento da implantação da solução;

5.9.4.2. indicar formalmente um preposto apto a representá-la junto ao Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul -RS, que deverá responder pela fiel execução do Contrato;

5.9.4.3. nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, no Termo de Referência, esclarecendo, caso necessário, possíveis dúvidas acerca do objeto;

5.9.4.4. receber o repasse de informações a respeito dos sistemas corporativos do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS;

5.9.4.5. apresentar um número de telefone que possibilite ligações para sua central de suporte técnico e o endereço de e-mail para fins de abertura, acompanhamento de chamados e resolução

de dúvidas sobre a Solução;

5.9.4.6. apresentar o modelo do Relatório de Acompanhamento de Atendimento dos serviços de Suporte Técnico da Solução, o qual deverá ser aprovado pelo Gestor do Contrato;

5.9.4.7. apresentar o Plano de Implantação da Solução contendo o cronograma detalhado das atividades apontando as fases de preparação, instalação, customização, treinamento, construção das videoaulas, estabilização e transição para o estado operacional, detalhando as diversas fases necessárias à implantação da Solução contratada, com marcos de controle que permitam a verificação de execução do cronograma, identificação de ferramentas e modelos a serem utilizados.

5.9.5. A Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS fará a análise da documentação apresentada pela Contratada, podendo ainda, propor alterações e/ou ajustes.

5.9.6. Caso haja a necessidade de alterações e/ou ajustes na documentação, a Contratada terá o prazo de até 5 (cinco) dias consecutivos, contados a partir do primeiro dia útil após o recebimento da notificação pelo Município, para reapresentá-los.

5.9.7. Após as alterações/ajustes, caso haja necessidade, o Gestor do Contrato aprovará o Plano de Implantação da Solução e o modelo de Relatório de Acompanhamento de Atendimento apresentados pela Contratada.

5.9.8. Após a reunião de alinhamento deverá ser gerada uma Ata com o resultado da mesma e está deverá ser assinada pelo Gestor do Contrato e pela Contratada.

5.9.9. A Contratada deverá instalar as licenças descritas na Ordem de Serviço de Implantação e todos os componentes da Solução em ambiente de homologação disponibilizado pelo Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS em até 90 (noventa) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil após a aprovação do Plano de Implantação da Solução e entrega das Bases de dados para conversão dos sistemas.

5.9.10. Entende-se por disponibilização da Solução, sua implantação incluindo todos os requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência e seus Anexos, parametrização, configuração, customização, entrega da documentação necessária ao bom desenvolvimento das atividades.

5.9.11. Exigir conversão de dados contábeis de todos os exercícios financeiros é notoriamente desarrazoada, sem qualquer elemento justifique essa necessidade, ainda mais se levarmos em consideração que o prazo exigido pelo edital para a realização de toda essa conversão é de apenas 90 (noventa) dias para TODAS as bases de dados. A necessidade de conversão de determinado banco de dados justifica-se tendo em vista ser necessário a continuidade e manutenção da atividade exercida pela entidade. Todavia, no atual exercício, a depender da situação, para fins de manter essa continuidade, basta a conversão das informações contidas no banco de dados do exercício atual. De posse das informações contidas em referido banco de dados referentes ao exercício atual já seria possível para que a entidade execute plenamente as suas atividades corriqueiras, seja de natureza contábil, tributária ou qualquer outra. Não há necessidade alguma de conversão de todos os exercícios, posto que não restam dúvidas de que a efetiva prestação de contas já fora realizada, sendo a conversão dessas informações plenamente inútil, demandando apenas encarecimento do serviço à Administração, **além de ensejar restrição à competitividade**. Para qual motivo seria necessário converter as informações contidas no banco de dados referente a todos os períodos constantes nos bancos de dados, sendo que, para a realização das atividades inerentes à Administração bastaria, conforme mencionado, os exercícios recentes. Para que teria que ser convertido informações anteriores cujo único propósito é a realização de raras consultas, se chegar a existir referidas consultas. Poderia até se alegar que essas informações anteriores pudessem ser utilizadas para essas consultas. Contudo, caso fosse esse o real interesse, bastaria solicitar ao fornecedor do Sistema Informatizado à época que mantivesse uma licença de uso do referido sistema apenas com o fim de “consulta”, sem qualquer possibilidade de “inserção, edição, exclusão” de dados ou informações, afinal de contas, os dados pertencem a Municipalidade. Na realidade, não vislumbramos quais os benefícios que a Administração obteria com essa exigência de caráter puramente restritivo, pelo contrário, não há qualquer necessidade de realização da conversão dos

dados anteriores, visto que se trata de períodos cujas contas já foram prestadas ou de períodos em que não há mais qualquer obrigatoriedade legal de manutenção dos dados, posto que as informações ali existentes já prescreveram. Informações aptas ao despejo, portanto. O artigo 48 e 48-A da Lei de Responsabilidade Fiscal determina que seja assegurada a transparência pública, dentre outras, através de “*liberação ao pleno conhecimento e acompanhamento da sociedade, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira, em meios eletrônicos de acesso público*”, isto é, os chamados “portais da transparência”. Todavia, os incisos do artigo 48, assim como o artigo 48-A, acrescentados pela Lei Complementar nº 131, de 2009, publicado no Diário Oficial da União aos 28 de maio de 2009, possui vigência, para municípios com mais de cem mil habitantes, **somente a partir do exercício de 2010, nos termos do artigo 73-B, da Lei Complementar 101, de 2000:**

“Art. 73-B. Ficam estabelecidos os seguintes prazos para o cumprimento das determinações dispostas nos incisos II e III do parágrafo único do art. 48 e do art. 48-A: (Incluído pela Lei Complementar nº 131, de 2009).

I – 1 (um) ano para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios com mais de 100.000 (cem mil) habitantes; (Incluído pela Lei Complementar nº 131, de 2009).

II – 2 (dois) anos para os Municípios que tenham entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes; (Incluído pela Lei Complementar nº 131, de 2009).

III – 4 (quatro) anos para os Municípios que tenham até 50.000 (cinquenta mil) habitantes. *(Incluído pela Lei Complementar nº 131, de 2009).*

Parágrafo único. Os prazos estabelecidos neste artigo serão contados a partir da data de publicação da lei complementar que introduziu os dispositivos referidos no caput deste artigo. (Incluído pela Lei Complementar nº 131, de 2009).”

Desta forma, é válido afirmar que para o pleno atendimento da Lei Complementar nº 101, de 2000, é necessário que os Municípios com mais de 100 mil habitantes tenham suas informações de receita e despesa disponibilizadas via rede mundial de computadores. Veja-se, ainda, que se trata apenas das informações da receita e despesa, sem qualquer meio ou necessidade de uso dos dados para extração de relatórios, que já foram devidamente publicados. Informações atinentes de exercícios anteriores, nos termos da Lei, não são necessárias, posto que se trata de dados referentes a períodos pretéritos à vigência legal. Esse fato, por si só, dispensaria a necessidade de manutenção dos dados anteriores a cinco anos, constantes em bases de dados de outras empresas.

5.9.12. As bases de dados referente ao sistema de contabilidade pública deverão ser convertidos os últimos cinco anos contábeis; para o sistema tributário, considerando que há dívidas ativas e histórico de contribuintes e empresas, deverão ser convertidos toda a base de dados existente no banco de dados, isto também se aplica à folha de pagamento considerando que há dados históricos de funcionários que deverão ser mantidos para fins de aposentadoria, por exemplo, portanto, a folha também deverá ser convertido na íntegra as informações constantes no banco de dados. Para os sistemas de Compras e licitações deverá ser convertido as informações de processos em andamento, os demais já encerrados, a conversão de todos os dados somente irá deixar os bancos de dados com informações que talvez nunca seja consultada, portanto, a exigência será somente dos processos e contratos em vigência. Para os dados patrimoniais deverão ser convertidos todos os bens com suas respectivas movimentações; para o software de estoque deverá ser convertido as movimentações de itens que possui saldo, os itens anteriores não deverá ser convertido, até mesmo, porque será necessário que a municipalidade reajuste os itens que possui no cadastro atual, refazendo com melhor integridade e sem repetições de itens. Também deverá ser convertido

todos os dados referente ao sistema de Meio Ambiente e processos eletrônicos constante no banco de dados, pois são informações históricas que precisam ser mantidas nas bases de dados.

5.9.13. O Município fará a análise da Solução disponibilizada, podendo ainda, propor alterações e/ou ajustes.

5.9.14. Caso haja a necessidade de alterações e/ou ajustes da Solução, a Contratada terá o prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir do primeiro dia útil após o recebimento da notificação pela Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, para reapresentá-la.

5.9.15. Após as alterações/ajustes, caso haja necessidade, o Gestor do Contrato aprovará a Solução apresentada pela Contratada.

5.9.16. A Solução deverá ser implantada em ambiente de produção no mesmo dia da apresentação da Declaração de Disponibilização da Solução.

5.9.17. A Solução e todos os seus elementos deverão ser instalados e configurados, em termos de desempenho, disponibilidade e segurança, e por técnicos qualificados para este fim, mediante declaração do fabricante da Solução.

5.9.18. A Contratada deverá disponibilizar manual eletrônico (PDF) do usuário, contendo os procedimentos de como utilizar a Solução, bem como os itens de menu e o preenchimento das telas com ajuda online dos campos, módulos, subprogramas, comportamentos e erros.

5.9.19. A implantação, parametrização presencial da Solução engloba sua configuração pela Contratada em estrutura disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, a transferência dos conhecimentos adquiridos no processo de instalação e a parametrização das telas, fornecimento da documentação Documentação Técnica, formulários e relatórios para a exibição dos dados do Município, tais como: Brasão, nome, telefone, endereço do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, organograma.

5.9.20. Durante a implantação, parametrização, configuração, customização, importação das informações e integração com sistemas do Município a Contratada será acompanhada por servidores do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, os quais serão instruídos quanto aos prazos, o processo de instalação e as parametrizações necessárias

5.9.21. Os serviços de implantação da Solução serão realizados presencialmente na Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, de segunda a sexta-feira. Esses dias, em caso de necessidade e a critério do Município, poderão ser alterados.

5.9.22. Em caso de necessidade de interrupção de sistemas, recursos, equipamentos ou rotinas de trabalho de qualquer setor funcional da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, em decorrência da instalação e configuração da Solução, a parada deverá ser devidamente planejada e acordada com o servidor devidamente designado, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

5.9.23. A Contratada deverá apresentar ao Município um Certificado de Licenciamento da Solução fornecido pelo fabricante da Solução, bem como pelos fabricantes de todos os componentes que necessitarem de licenciamento, para cada Ordem de Serviço emitida:

5.9.23.1. após implantação da Solução e emissão da Declaração de Disponibilização da Solução (na fase de implantação);

5.9.23.2. após a disponibilização das licenças em ambiente de produção (nas solicitações posteriores à implantação).

5.9.24. O Certificado de Licenciamento da Solução deverá conter o detalhamento da Solução, incluindo os módulos e componentes, a forma de licenciamento por tempo determinado, quantidade e tipo das licenças (indicando quantidade limitada para usuários somente consulta), data de início e fim do período de suporte e garantia.

5.9.25. O período de suporte e garantia terá início a partir da data de emissão da Declaração de Disponibilização da Solução para as licenças definidas Ordem de Serviço de Implantação e data de fim após o período de 12 meses.

5.9.26. Para as Ordens de Serviço que forem emitidas após a fase de implantação da Solução, o período de suporte e garantia terá início a partir da data de ativação das licenças em ambiente de

produção e data de fim coincidente com a data de encerramento do Contrato.

5.10. Recebimento das licenças e da implantação da Solução

5.10.1. O recebimento das licenças, se dará:

5.10.2. Provisoriamente, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, após a recebimento do Certificado de Licenciamento da Solução e da Declaração de Disponibilização das Licenças, mediante Termo de Recebimento Provisório por servidor da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS;

5.10.3. Definitivamente, no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento provisório, mediante Termo de Recebimento Definitivo elaborado pelo Gestor do Contrato.

5.10.4. O recebimento da Solução, se dará:

5.10.4.1. Provisoriamente, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, após a recebimento da Declaração de Disponibilização da Solução entregue pela Contratada e da Declaração para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação, mediante Termo de Recebimento Provisório por servidor da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS;

5.10.4.2. Definitivamente, no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos após o recebimento provisório, mediante Termo de Recebimento Definitivo elaborado pelo Gestor do Contrato, salvo justificativa fundamentada pelo mesmo, dentro do prazo descrito.

5.10.4.3. O recebimento definitivo da Solução se dará após sua implantação, conversão configuração customização, ajustes. No momento em que a Contratada comunicar a conclusão do avençado, caberá à aos fiscais do contrato avaliarem essas condições e, se homologada, comunicar ao Gestor do Contrato para que o mesmo providencie a emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo.

5.10.5. Na hipótese de qualquer divergência aos termos pactuados não ocorrerá o recebimento definitivo, sendo a Contratada notificada para, no prazo de até 15 (quinze) dias consecutivos, contados do recebimento da Notificação, proceder à regularização, sem ônus para Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS.

5.10.6. Após a regularização pertinente, e contando-se da data de apresentação para apreciação do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, este terá o prazo de até 10 (dez) dias consecutivos para verificação em face dos termos pactuados. Constatada a conformidade, será procedido o recebimento definitivo.

5.10.7. O recebimento definitivo não excluirá a responsabilidade da Contratada pela Solução contratada, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando de sua utilização.

5.11. Bens e Serviços que compõem a Solução

5.11.1. Aquisição de Solução de Software de Gestão Municipal, com fornecimento de licença de uso da solução, conversão, implantação, parametrização, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, garantia de atualização, treinamento e operação assistida, de acordo com as necessidades apresentadas por este Município.

5.12. Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos

5.12.1. A demanda está alinhada às necessidades da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul - RS, conforme disposto na Relação das iniciativas estratégicas da Gestão.

Objetivo Estratégico do Requisitante	Necessidades Plano Estratégico
---	---------------------------------------

Aprimorar a Governança e gestão nas diversas secretarias Municipais

Implantação de softwares de Gestão integrado para aprimorar a gestão e reduzir a redundância de dados inseridos nos sistemas.

5.13. Benefícios Esperados

5.13.1. Unificação e consolidação dos dados dos diversos entes Municipais para atender aos Órgãos de fiscalização, otimização nas tarefas com software integrado evitando assim a redundância de informações a serem inseridas.

5.13.2. Melhorar a gestão de análise, com maior confiabilidade e conformidade nos resultados de maneira prática e objetiva.

5.13.3. Incrementar a confiabilidade dos dados utilizados para a tomada de decisão.

5.13.4. Adotar de práticas modernas de gestão estratégica de gerenciamentos.

5.14. Armazenamento da Solução

A Municipalidade busca uma solução com diversas funcionalidades devidamente descrita no termo de referência, neste diapasão, não poderá contrariar a competitividade entre os proponentes e serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Diante do exposto, não seria prudente bloquear ou definir estruturas de softwares que possui arquiteturas diferentes em detrimento de uma única plataforma de armazenamento de dados, o que importa são as funcionalidades que busca para a gestão administrativa nas suas tarefas de forma eficiente e eficaz, a municipalidade com sua área técnica visitou diversos municípios do Rio Grande do Sul com inúmeras plataformas diferentes para chegar ao consenso de que há vários tipos de modelos e todos funcionam, mesmo com as limitações de alguns municípios, seja com equipamentos locais (servidores de dados), sejam em nuvem (datacenter), banda de internet, etc. A estrutura de equipamentos (servidores de dados) atualmente utilizada pela municipalidade precisa de constante evolução, em todas as áreas, seja em servidores de dados, rede interna, fibra ótica, banda de internet, sistemas operacionais etc. Neste condão, define por deixar a livre escolha do proponente a estrutura que melhor deverá rodar os softwares na Municipalidade, podendo ser hospedados em Datacenter com acesso via web ou em Servidor local com estrutura alocada pela proponente, os custos mensais serão os mesmos pelo que apurado nos contratos e visitas técnicas realizadas, devendo os proponentes em qualquer das estruturas escolhidas manter os serviços de sustentação e ambiente corporativo de TI para garantir o funcionamento da solução integrada de software de gestão com seus devidos *ouprgrade* para o bom funcionamento dos softwares.

5.14.1. Comparativo de recursos de armazenamento

Esta é uma discussão complexa e vai depender muito das necessidades da instituição, porém é preciso comparar a estrutura *on-premise* vs *cloud*. Os chamados ambientes *on-premise* são aqueles estruturados dentro do espaço físico de uma empresa ou instituição.

Por outro lado, o *cloud computing* não demanda uma estrutura física, uma vez que você terceiriza o processamento a outros servidores que operam em nuvem.

On-premise é o termo para serviços no local e oferece a conveniência e a familiaridade de ter uma estrutura montada no seu próprio ambiente, também chamado de servidor, que faz a integração de

todas as informações das atividades de uma empresa. A estrutura é totalmente implementada no espaço físico da companhia. Ao fornecer acesso a recursos computacionais nas instalações ou nas proximidades, as empresas e **instituições são capazes de manter seus dados dentro de seu controle** e protegidos dos riscos de ameaças cibernéticas. Mantê-lo próximo também elimina a necessidade de implantar e gerenciar ambientes complexos de TI, ao mesmo tempo em que dá às empresas total visibilidade em suas aplicações e sistemas.

A flexibilidade de utilizar tal sistema nas instalações de uma empresa também permite soluções mais personalizadas que se adaptam às necessidades específicas da empresa, sem ter que se preocupar com questões relacionadas à segurança ou à conformidade.

cloud computing A computação em nuvem (cloud computing) nada mais é que o fornecimento sob demanda de serviços de computação por uma rede de comunicação, e a mais comum delas é a Internet. A computação em nuvem permite aos usuários armazenarem suas informações em um espaço virtual e acessá-las remotamente, liberando-os da preocupação com a capacidade de armazenamento ou compra de hardware físico. Na medida em que mais empresas se juntam ao comboio da banda e adotam a tecnologia da nuvem, elas enfrentam menos tempo parado durante as operações de manutenção, uma vez que não terão que se preocupar com questões relacionadas ao hardware. Com a tecnologia em nuvem tornando a informação mais fácil de compartilhar e gerenciar do que nunca, não há fim para o quanto você pode realizar com apenas alguns cliques.

Os serviços em nuvem são frequentemente comercializados como sendo uma alternativa barata para executar serviços comparáveis no local. Em muitos casos, no entanto, usando um sistema baseado em nuvem o serviço será mais caro no longo prazo. O hardware do servidor tem um custo fixo. Depois que uma organização tiver pago pelo hardware que está usando (mesmo que esse custo desapareça. Ainda pode haver suporte ou manutenção custos incorridos, mas esses custos tendem a ser muito menores do que os custos de aquisição de hardware (especialmente se o servidor estiver rodando em hardware virtual). Em contraste, quando corre uma carga de trabalho na nuvem, é pago por esses serviços em nuvem mês após mês, enquanto precisar do serviço.

Com o tempo, esses custos mensais podem exceder em muito o que custaria para comprar o hardware e software necessários para hospedar dados no local.

Em síntese, *on-premise* é uma estrutura de computação e armazenamento de dados que fica no espaço físico de uma instituição enquanto *cloud* fica na nuvem.

De forma simplificada, nuvem é um conceito em que vários servidores são utilizados para armazenar e processar dados, e apesar desse nome eles também ficam em um lugar físico. A principal diferença é que, para quem utiliza, o acesso é remoto.

Para além dessas diferenças estruturais, há também distinções em aplicação e utilização como veremos a seguir.

Implantação

No modelo *on-premise* a instituição precisa dispor um local para que seja construída uma infraestrutura de TI que atenda às suas necessidades computacionais. O local em que fica o servidor demanda hardwares específicos e também uma climatização para que não superaqueça os equipamentos.

Com o *cloud computing*, a implantação é feita em um servidor remoto, que pode ser público, mas a grande maioria é privado quando se trata do uso corporativo. Geralmente as instalações que oferecem o serviço de cloud possuem vários “computadores” que podem alocar mais ou menos recursos para suas necessidades.

Isso porque, nem todos os usuários utilizarão os mesmos recursos computacionais ao mesmo tempo.

Manutenção

Na comparação *on-premise* vs cloud, a manutenção é o item mais discrepante. Uma vez estabelecido uma estrutura física na instituição, a manutenção do hardware fica por conta da Prefeitura. Quando utilizado *cloud computing*, o provedor tem vários servidores nas instalações. Se por acaso o local onde seus dados estão alocados enfrentar problemas, os dados simplesmente

serão realocados em um novo server. Dessa forma as suas operações não param para aguardar a correção dos equipamentos.

Capacidade de armazenamento

As instalações on-premise terão a capacidade de armazenamento será definido na hora de montar a estrutura de TI (Prefeitura de Sapucaia já possui infraestrutura pronta). O que precisa ser levado em consideração é que quanto mais capacidade de armazenamento, maior será a estrutura e o ambiente precisará comportá-las adequadamente. É possível também deixar slots (espaços vazios na estrutura) para que possa ser adicionado mais dispositivos de armazenamento à medida que os dados cresçam.

No cloud computing a capacidade de armazenamento é quase que ilimitada, e a questão são apenas os custos. A depender do serviço escolhido, é possível contratar uma margem para momentos em que seja necessária uma maior capacidade. Por exemplo, um serviço em nuvem com dez terabytes de armazenamento, mas ultrapassou em um terabyte este limite, esse excedente pode entrar na margem e não ser cobrada. Esse é um exemplo geral, pois cada provedor pode ter suas próprias regras, devendo ser considerado as opções antes da contratação.

Segurança

As instalações on-premise terão a segurança que a estrutura permite, além do acesso físico que deve ser restrito. O ambiente local na prefeitura deve ser acessado só por funcionários autorizados e os equipamentos operados por especialistas em TI, já que qualquer invasão compromete todos os dados ali contidos.

No cloud computing não é diferente, e cada vez mais a cibersegurança tem sido o principal foco de melhoria desses sistemas.

Novamente, tudo depende da empresa que provê o serviço de nuvem e o que elas possuem em dispositivos e sistemas de cibersegurança.

Diante das análises supracitada, deve a Municipalidade definir os modelos mais adequados para o bom funcionamento das soluções de armazenamento de dados, conforme segue:

Riscos

Em ambas as plataformas de armazenamento podem ocorrer sinistros como pico de energia que queima algum componente em ambiente local, a Prefeitura pode ficar parada até a correção. Isso acontece também com servidores cloud, em caso de falta de internet também o município ficará sem acesso aos dados dos sistemas.

Os provedores de hospedagem cloud computing operam ambientes multilocatários, o que significa que um único o servidor físico normalmente fornecerá serviços para várias empresas. Esse se nesse caso, o provedor de nuvem não pode dar aos seus clientes controle administrativo total (especialmente no nível do sistema operacional), porque isso comprometeria o segurança de outro inquilino. Por outro lado, quando gerenciamento do seu próprio servidor, o acesso total tanto ao sistema operacional e ao software do servidor. Isso dá a liberdade para fazer os ajustes que fizerem mais sentido para o seu negócio. Por exemplo, pode aplicar patches com base no seu próprio gerenciamento de patches política, em vez de esperar que a nuvem provedora aplica patches de segurança em uma maneira oportuna. Da mesma forma, tendo pleno acesso administrativo ao servidor dá a capacidade de configurar o funcionamento sistema de uma forma que forneça o nível ideal de desempenho e segurança. Além disso, se a organização usa software de gerenciamento ou monitoramento, será capaz de implantar agentes/software em seu servidor para monitorar seu desempenho e saúde. Embora os provedores de nuvem, sem dúvida, realizem atividades de saúde e monitoramento de desempenho, eles geralmente não dão aos locatários acesso ao monitoramento dados. Ainda outro argumento a favor da operação do seu próprio servidor de correio local é que fazer isso garante que sua organização nunca será vítima da síndrome do vizinho barulhento. Conforme observado anteriormente, os provedores de nuvem operam ambientes multilocatários em que um único servidor físico hospeda os serviços de dados para várias empresas. Se um dos inquilinos experimentar um pico na atividade, esse pico poderia potencialmente impactar o nível de desempenho visto por outros locatários no servidor.

Nuvem híbrida

Os sistemas de nuvem híbrida são opções de maior segurança e controle com custos mais atrativos. Dessa forma, a empresa pode ter informações em uma instalação on-premise com backups em nuvens privadas por exemplo. Ou mesmo, é possível alocar parte da operação na nuvem, principalmente para tarefas que demandam maior performance de computação, enquanto mantém dados sensíveis em uma estrutura on-premise.

Por exemplo, uma grande operação pode ter seus dados financeiros e contábeis alocados em um servidor local seguro, enquanto seus processos de ERP são processados em nuvem.

Os dois sistemas podem funcionar de forma integrada, garantindo acessibilidade completa e maior controle.

Quando as organizações movem cargas de trabalho e dados para a nuvem, seus datacenters locais geralmente continuam desempenhando um papel importante. O termo *nuvem híbrida* refere-se a uma combinação de nuvem pública e data centers locais para criar um ambiente de TI integrado que abranja ambos. Algumas organizações usam uma nuvem híbrida como um caminho para migrar todo o datacenter para a nuvem ao longo do tempo. Outras organizações usam serviços de nuvem para estender sua infraestrutura local existente.

Conclusão

Considerando o Estudo em tela que as opções apresentadas atendem as necessidades desta municipalidade, para que a ampla competitividade do certame atendendo o princípio expresso da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, é mister deixar para que os proponentes ofertem as soluções de armazenamento dos dados conforme a característica de cada estrutura de software, devendo as proponentes arcarem com os custos necessários para cada estrutura de sua livre escolha.

5.14.2. Especificação para Datacenter cloud

O proponente vencedor/Contratada, deverá fornecer serviço de sustentação e ambiente corporativo de TI para garantir o funcionamento da solução integrada de software de gestão, compreendendo a hospedagem, o monitoramento e o backup (cópia de segurança), caracterizado como provedor em nuvem com funcionamento por 07 dias na semana e 24 horas por dia, com performance adequada e toda a infraestrutura de hardware e software necessários à execução do sistema e seus módulos aplicativos a partir das estações de trabalho do Contratante. A estrutura de Data Center poderá ser própria ou terceirizada, em ambos os casos, o proponente deverá apresentar no envelope de habilitação que possui as características descritas nesta peça, a comprovação deverá ser por atestado em caso de datacenter terceirizado ou por certificações em caso de Data Center próprio. Os equipamentos para uso do cliente final, como notebooks, desktops e outros quaisquer tipos de equipamentos, serão de responsabilidade do CONTRATANTE.

O conjunto de serviços para garantir a sustentação da solução deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:

- I.** Segurança Virtual: Controle de acessos, proteção contra-ataques internos e externos, antivírus, link com proteção contra negação de serviço.
- II.** Segurança Física: infraestrutura física com vigilância, monitoramento por câmeras e controle de acesso às instalações.
- III.** Alta Disponibilidade: ambiente com alta disponibilidade dos serviços de TI, com redundância e replicação ativas, inclusive para links de entrada no Data Center.
- IV.** Nível de Serviço: nível de serviço (SLA) que garanta 99,8% de disponibilidade durante o ano e atendimento com resolução até 4 horas.



V. Energização: Redundância de nobreaks e geradores para garantir energização ininterrupta.

VI. Climatização: Sistemas de ar-condicionado de precisão para garantir temperatura e umidade corretas para o funcionamento da infraestrutura de TI.

Sistemas de Detecção: Sistemas de detecção de fumaça, fluídos e presença para garantir a segurança das informações e disponibilidade dos serviços.

VII. Licenciamento: Todos os softwares utilizados deverão estar obrigatoriamente licenciados. O CONTRATANTE não necessitará adquirir licenças em separado.

VIII. Backup: Todas as informações deverão ser retidas e copiadas para garantia dos backups em caso de necessidade de restauração. Por segurança, os backups também deverão ser replicados geograficamente separadas. A rotina deve ser diária e manter ao menos 7 dias de retenção total dos dados.

IX. Manutenção dos Sistemas para Gestão Pública: Todas as manutenções e atualizações, da solução integrada de software de gestão, deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI da CONTRATADA no provedor de serviços em nuvem.

Manutenção dos Sistemas Operacionais: Todas as manutenções e atualizações dos sistemas operacionais deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI do proponente vencedor/Contratada no provedor de serviços em nuvem.

X. Manutenção do Banco de Dados: Todas as manutenções, atualizações, parametrizações e ajustes de performance dos sistemas gerenciadores de banco de dados deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI da CONTRATADA no provedor de serviços em nuvem.

XI. Monitoramento: Todos os sistemas, serviços e recursos de TI deverão ser monitorados pela equipe de TI do proponente vencedor/Contratada junto ao provedor de serviços em nuvem. A solução de monitoramento a ser empregada, bem como seus serviços secundários, deverão ser de propriedade do proponente vencedor/Contratada, sendo de sua inteira responsabilidade o seu licenciamento, instalação, configuração, parametrização, manutenção e operação.

Para o funcionamento pleno do sistema será necessário a alocação de recursos de datacenter, conforme planilha geral de preços a ser proposto pela licitante, podendo este ser próprio ou de terceiros, com no mínimo os requisitos descritos.

A administração municipal está à disposição das empresas interessadas para prestar informações que estas considerarem necessárias para os devidos cálculos, projeções e formatação de suas propostas.

A proponente deverá prever as necessidades de capacidade de processamento, tráfego de dados, armazenamento e estabilidade relacionados ao provimento de data-center para atendimento das necessidades da Contratante. A previsão e o atendimento das necessidades para funcionamento inicial pleno do sistema cotado são de responsabilidade da proponente.

Portanto, a proponente deverá apresentar junto a proposta a memória de cálculo da configuração projetada para o pleno funcionamento do sistema conforme necessidades atuais da CONTRATANTE, especificando cada um dos recursos utilizados como link, processadores, memória, HD de Banco de Dados, HD Backup etc.

5.14.3. O conceito TIER

A palavra “tier” significa camada. Portanto, a classificação TIER é baseada em camadas de redundância. Ou seja, na repetição de equipamentos para que uns entrem em ação caso outros apresentem algum defeito.

Nesse conceito, quanto mais “tiers” um Data Center tiver, mais redundâncias ele terá e maior segurança contra falhas ele entregará à sua corporação.

Em outras palavras, mais resiliente o seu Data Center será contra downtimes.

Como é a segurança de Data Centers Tier 3 / Rated-3 e Tier 4 / Rated-4?

Em essência, os Data Centers Tier 3 e Tier 4 são os que possuem mais redundâncias,

contando com a repetição de equipamentos essenciais como: ar-condicionado de precisão, fontes de energia, internet e infraestrutura de distribuição elétrica.

Com isso, por exemplo, se um apagão ocorrer na concessionária local, entrarão em ação o UPS (no-breaks da unidade de alimentação ininterrupta) e um ou mais geradores, que são redundâncias de energia.

O Data Center Tier 3 possui redundâncias capazes de permitir que equipamentos do Data Center sejam desligados sem que ocorra um downtime – o que chamamos de “manutenção simultânea” ou “manutenção concorrente”. Isso significa que a chance de uma interrupção ocorrer é bastante remota.

Já o Data Center Tier 4 vai além. Sua infraestrutura de redundâncias permite que falhas ocorram em um sistema sem que haja interrupções porque possui dois caminhos para a mesma tarefa.

Por isso dizemos que ele é “tolerante a falhas”. Ou seja, mesmo que falhas ocorram, continua trabalhando: praticamente infalível.

Significa que, nos Data Centers Tier 3 e Tier 4 (Rated-3 e Rated-4), se uma indisponibilidade ocorrer, provavelmente terá sido o resultado de um desastre natural ou de uma falha humana na operação do site.

Exemplos disso são indisponibilidades causadas por falhas nos geradores e no-breaks devido ao não cumprimento do protocolo de manutenção programada do Data Center para conservar esses equipamentos.

Agora que você entendeu o conceito de redundância, é importante saber que existem no mercado duas classificações TIER diferentes.

Uma é o **Padrão TIA-942**, estabelecido pela norma ANSI/ TIA – 942. Outra é a **Tier Standards Topology**, criada pelo **Instituto Uptime**.

Conheça as diferenças entre elas! Só assim você poderá escolher a melhor solução para a sua empresa.

A Tier Standards e o Padrão TIA-942

O sistema de camadas Tier Standards foi desenvolvido pelo Instituto Uptime na década de 90. Ele utiliza a nomenclatura “Tier I, II, III e IV” em números romanos.

Foi elaborado por um grupo de engenheiros independentes para estabelecer um padrão de segurança contra downtimes.

Mas não é uma norma. É sim um conjunto de critérios para certificar o projeto, a construção e a operação de Data Centers.

Aliás, o Tier Standards foi criado justamente porque, na época, não havia uma norma sobre isso.

Já a TIA-942 é uma norma propriamente dita. Ela desenvolvida pela *Telecommunications Industry Association* (TIA), que, atualmente, também possui um programa de certificação – o Padrão TIA-942 (ou “TIA Standard”).

A norma TIA-942 foi lançada em 2005 (ANSI/TIA 942) e revisada em 2012 (ANSI/TIA 942 – A) e em 2017 (ANSI/TIA 942 – B), tendo uma nova edição – a ANSI / TIA-942 C – esperada ainda para 2023.

Empregada mundialmente como parâmetro de qualidade, sua versão original, a TIA 942, utilizou o sistema Tier Standards do Instituto Uptime como base para estabelecer um detalhado rol de requisitos construtivos.

“O Padrão de Infraestrutura de Telecomunicações ANSI/TIA-942, adotado globalmente para Data Centers, especifica os requisitos mínimos para data centers e cobre todas as

infraestruturas físicas, incluindo, entre outros, localização do site, arquitetura, elétrica, mecânica, segurança contra incêndio, telecomunicações, segurança e outros requisitos” – [explica a TIA](#).

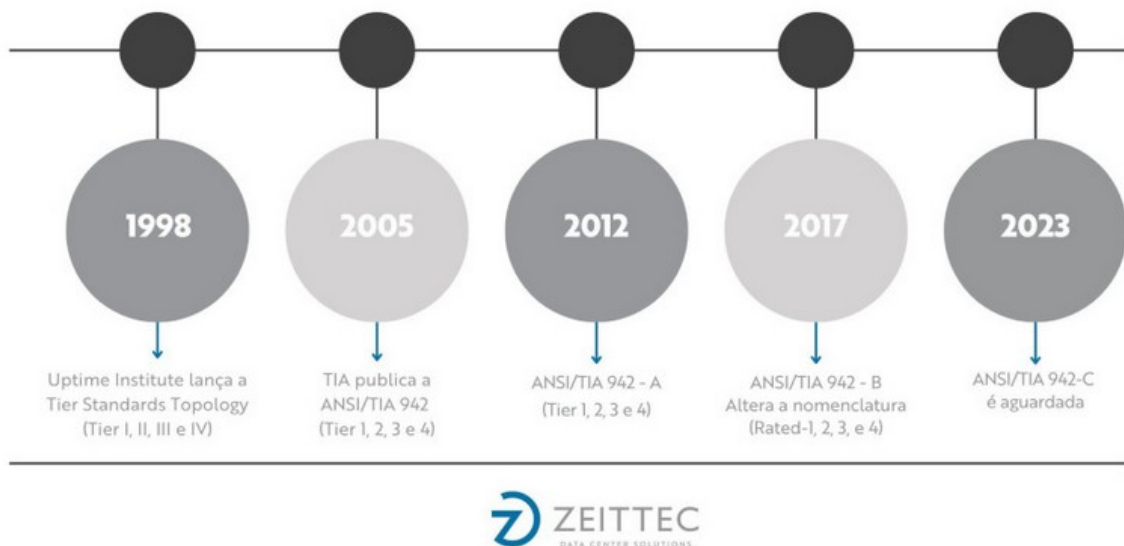
A norma classifica os **Data Centers Padrão TIA-942** em **Tier 1, 2, 3 ou 4**, com **números arábicos**.

É um manual do que você precisa fazer para construir um Data Center TIER 1, 2, 3 ou 4 em sua empresa. E este Data Center pode ou não ser certificado, como veremos adiante. Para se diferenciar do Instituto Uptime, na sua versão “B”, de 2017, a norma TIA-942 passou a utilizar o termo “Rated”.

Assim, os Data Centers construídos de acordo com o **Padrão TIA-942** passaram a ser nomeados **Rated-1, Rated-2, Rated-3 e Rated-4**.

No entanto, o mercado ainda costuma utilizar os termos numéricos (**Tier 1, Tier 2, Tier 3 e Tier 4**). Veja o gráfico!

EVOLUÇÃO DOS TIERS



Então um Data Center Tier 3 (Rated-3) é diferente de um Data Center Tier III?

Podemos dizer que um Data Center Tier 3 (Rated-3) ou Tier 4 (Rated-4) é o que foi construído de acordo com os critérios estabelecidos pela norma TIA- 942.

Já um Data Center Tier III ou Tier IV é o que segue os padrões do Instituto Uptime e seus critérios de desempenho e disponibilidade.

Quais são as diferenças entre eles?

“Quando a norma TIA classifica um Data Center como Tier 1, 2, 3 ou 4, ela está dando as diretrizes para a construção de um ambiente seguro. Já o Uptime Institute certifica seus Data Centers seguindo critérios semelhantes aos da TIA-942, porém não necessariamente iguais” – explica Fabrício Costa, diretor-técnico da Zeittec.

Portanto, o **Padrão TIA-942** e o **Tier Standards** são dois sistemas de construção de Data Centers distintos, mas com critérios em comum.

O **Padrão TIA-942** é o mais abrangente, envolvendo mais aspectos do Data Center.

Continue lendo para conhecer as principais diferenças entre as duas classificações Tier! Vamos começar pelos requisitos de Data Centers Tier 3 (Rated-3) e Tier 4 (Rated-4) de acordo com a norma TIA. Confira!

Como são os Data Centers TIER 3 (Rated-3) e TIER 4 (Rated-4) segundo o Padrão TIA-942?

Já vimos que quanto mais camadas o Data Center tiver na classificação Tier, mais redundância terá em seus sistemas e equipamentos.

No Padrão TIA-942, o Data Center Tier 1 é o mais básico, entregando menor proteção contra downtimes do que um Data Center Tier 2, 3 ou 4 (Rated 2, 3 e 4).

Os Data Centers Tier 3 e Tier 4 são os que contam com mais camadas de proteção contra indisponibilidade e podem se tornar praticamente à prova de paralisações. Portanto, são os mais seguros para ambientes de missão crítica.

Um Data Center pode possuir uma camada diferente para cada parte de sua infraestrutura: telecomunicações, arquitetura, elétrica e mecânica.

Cada uma dessas áreas possui sua própria classificação TIER 1, 2, 3 ou 4.

Por exemplo, um Data Center pode ser um Tier 2 na arquitetura, TIER 4 em telecomunicações e TIER 3 em elétrica, mas ser um Tier 1 em mecânica.

O Data Center sempre recebe a classificação TIER geral da camada mais baixa. Portanto, no exemplo acima teríamos um centro de dados Tier 1.

Ou seja, a norma TIA evidencia os pontos fracos que podem resultar em falhas, porque um só ponto de vulnerabilidade pode paralisar um Data Center.

→ Aproveite para saber mais sobre os critérios ideais de segurança dos diferentes sistemas que compõem a infraestrutura de um Data Center. Eles são:

Sistema elétrico

No-breaks e geradores

Sistema de detecção e combate a incêndios

Sistema de telecomunicação e cabeamento estruturado para Data Centers

Climatização de precisão para ambientes de missão crítica

Sistema de monitoramento e gestão remota de Data Centers

Agora, você vai saber o que os Data Centers Tier 3 e Tier 4 precisam ter em sua infraestrutura. Mas antes, é importante entender os tipos de redundância. Confira!

Tipos de redundância da norma TIA 942

A norma ANSI/TIA-942 define que existem cinco tipos de redundância no Padrão TIA: N, N+1, N+2, 2N e 2 (N+1). Vamos entendê-los:

1. Nível N

Um Data Center N não possui nenhum tipo de redundância.

Ou seja, nada além de “N”, que representa o número necessário de equipamentos em cada sistema.

2. Redundância N+1 (“redundância paralela”)

No modelo **N+1**, sistemas críticos como refrigeração e abastecimento de energia possuem pelo menos um equipamento de redundância.

Nesse caso, “**N**” pode representar o número necessário de módulos de fonte de alimentação ininterrupta (UPS). E o “**+1**” significa que haverá um módulo além do necessário.

Então, se forem necessários 5 nobreaks, serão implantados 5 + 1. Isso é importante porque possuir energia disponível além do necessário significa reduzir chances de inatividade.

Todavia, Data Centers com **estrutura N+1** podem compartilhar circuitos e caminhos de alimentação. Por isso, não são totalmente redundantes. Essa é a configuração de redundância normalmente utilizada nos Data Centers Tier 2 e Tier 3 (Rated- 2 e Rated-3)

3. Redundância N+2

Nesse caso, o Data Center possui os equipamentos necessários e mais dois redundantes. Isso aumenta ainda mais o seu nível de segurança.

4. Redundância 2N

A redundância 2N fornece duas unidades, módulos, caminhos ou sistemas completos para cada sistema básico.

A falha ou manutenção de uma unidade, módulo, caminho ou sistema inteiro não interrompe as operações.

Seguindo com exemplo de alimentação elétrica, o data center 2N deve possuir duas linhas de distribuição elétrica totalmente redundantes e independentes. Isso desde os geradores até a régua de alimentação (PDU) dos servidores.

Em outras palavras, tudo deve ser duplicado, sem a presença de um ponto único de falha!

5. Redundância 2(N+1)

Além de duas fontes principais de energia com estruturas independentes, o **Data Center 2(N+1)** teria um sistema UPS além do necessário para cada fonte principal.

Exemplificando: imagine que você precisa comprar sanduíches para 6 pessoas. Como quer garantir que não haja falhas na entrega, pede os 6 sanduíches em duas lanchonetes diferentes, e mais um extra em cada uma delas, por garantia.

Ou seja, num Centro de Dados 2 (N+1) os sistemas críticos possuem o dobro da quantidade necessária de equipamentos e mais um módulo adicional para cada lado. Com essa estrutura, o Data Center torna-se praticamente infalível.

Agora, veremos como os Data Centers Tier 3 e Tier 4 são configurados de acordo com os tipos de redundâncias que acabamos de detalhar!

Data Center Tier 1 / Rated-1

O Data Center TIER 1 (Rated-1) possui o mais básico nível de disponibilidade, que consiste na ausência de redundância, tanto nas estruturas físicas e lógicas quando no fornecimento de energia elétrica.

É um “Data Center N”, ou seja: com apenas uma unidade de cada equipamento e um único

caminho de distribuição de energia, dados e resfriamento.

Portanto, ainda que o Centro de Dados possua nobreak ou gerador de energia, esses equipamentos não são duplicados. Conseqüentemente, se vierem a falhar durante uma queda de energia, isso pode paralisar as atividades.

Por isso o Data Center Tier 1 está sujeito a interrupções durante manutenções e falhas de equipamentos ou cortes muito longos no fornecimento de energia.

Tempo de Uptime e Downtime

De acordo com a norma TIA-942, o Data Center Tier 1 pode ter um tempo máximo de downtime (paralisação) de 28,8 horas por ano. Ou seja, deve permanecer disponível (ou em *uptime*) 99,671 % do tempo.

Essas medidas estabelecidas pela norma, no entanto, são referências técnicas que não costumam servir de medida prática, já que nenhum Data Center pode ficar parado quase 30 horas por ano!

Servem apenas para estabelecer limite de downtimes para que o investimento em tiers tenha um custo-benefício vantajoso às empresas.

Por isso, mesmo um Data Center Tier 1 pode (e deve!) ser dotado de algum tipo de redundância em sistemas essenciais, como o elétrico e o de refrigeração.

Nesse sentido, é comum que o centro de dados Tier 1 possua:

UPS (no-break) capaz de filtrar picos e manter a alimentação de energia em caso de paradas momentâneas de fornecimento

grupo motor gerador com o equivalente a doze horas de armazenamento de combustível local.

equipamentos de refrigeração não compartilhados com outros setores e, muitas vezes, redundantes.

Data Center Tier 2 / Rated-2

O Data Center TIER 2 (Rated-2) é menos suscetível a indisponibilidades – programadas ou não – do que o Tier 1.

Isso porque, para obedecer a norma TIA-942, deve possuir redundância do tipo (N+1) para componentes como nobreaks e geradores de energia.

A duplicação das fontes elétricas reduz as chances de indisponibilidade em casos cortes não planejados de energia, e manutenções programadas podem ser feitas sem o desligamento de sistemas críticos.

Além disso, o sistema de refrigeração do Data Center deve ser de precisão, projetado para funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana, com redundância N+1.

Em termos de estrutura construtiva, devem possuir piso elevado. Mas apenas um caminho de distribuição de energia e refrigeração é exigido. Desse modo, falhas no sistema de refrigeração ou de energia podem afetar outros componentes do Data Center.

O tempo máximo de downtime de um Data Center Tier 2 é de 22 horas por ano. E o tempo de uptime é de 99,749%.

Data Center Tier 3 / Rated-3

Um Data Center TIER 3 (Rated-3) possui sistema autossustentado, com equipamentos de refrigeração e alimentação de energia redundantes.

A redundância exigida para um Data Center Tier 3 é do tipo N+1. Ou seja: um equipamento backup em cada segmento permanece ligado.

Isso permite que manutenções planejadas possam ser feitas sem desligamento do Data Center. Por isso, um Tier 3 possui **alta disponibilidade**, com elevado uptime.

É o caso do **Data Center construído pela Zeittec para o TRF4** em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, onde a sala segura modular possui todos os equipamentos de missão crítica duplicados.

Um Data Center Tier como esse 3 deve contar com:

72 horas de proteção contra queda de energia.

Uptime de 99,982% e downtime de 1,6 horas por ano.

Diversos caminhos independentes para atender ao ambiente crítico, de modo que apenas um seja necessário.

Ser atendido por no mínimo duas empresas de telecomunicações com rotas distintas.

Possuir duas salas de entrada (ERs) com no mínimo 20 metros de separação.

As ERs devem ser projetadas para não compartilhar equipamentos de telecomunicações, alimentação, refrigeração e proteção contra incêndios.

Um Data Center Tier 3 ainda é suscetível a falhas de operação que podem interromper os serviços. Por isso dizemos que o Data Center Tier 3 tem alta disponibilidade, mas não tolerância a falhas (como o Data Center Tier 4).

Data Center Tier 4 / Rated-4

O Data Center TIER 4 (Rated-4) é **tolerante a falhas**. Isso indica que, mesmo havendo um problema como a falta de energia elétrica ou eventos críticos, não é gerado um downtime. Ou seja, as falhas normalmente não inviabilizam o funcionamento do Data Center, pois ele possui mecanismos de proteção contra paradas.

Para tanto, o **Data Center Tier 4** possui:

Equipamentos de refrigeração e alimentação de energia redundantes e em funcionamento.

Geradores de emergência com autonomia mínima de 96 horas

Cabeamento redundante.

Equipamentos com múltiplas entradas de energia ou chave de transferência automática para abastecimento com os dispositivos de backup.

Controle rigoroso de refrigeração e qualidade do ar em áreas críticas

Recomenda-se a duplicação de MDA e HDA.

A redundância de um Centro de Dados camada 4 é do tipo 2 (N+1), onde deve haver duas fontes de alimentação distintas para o data center (subestações), além de um nobreak e um grupo gerador para cada uma delas, no mínimo.

Dessa forma, manutenções podem ocorrer sem interrupção, e só ocorrerão *downtimes* se o alarme de incêndio for disparado. Ou quando um desligamento de emergência (EPO) for realizado, em situação de desastre.

Com isso, o *downtime* máximo do Data Center Tier 4 é reduzido para 0,4 horas (ou 26

minutos) por ano, com *uptime* de 99.995%.

Claro, lembrando que essa é apenas uma referência, já que a disponibilidade ideal de um Data Center tolerante a falhas é de 365 dias por ano, 24 horas por dia!

Como é feita a certificação de Data Centers Tier 3 (Rated-3) e Tier 4 (Rated-4)?

Este é um ponto fundamental para evitarmos alguns mitos e confusões que existem sobre a classificação dos Data Centers.

Vimos que a norma EIA/TIA 942 estabelece os requisitos de infraestrutura para que um Data Center tenha os níveis de segurança Tier 1, 2 3 ou 4 (Rated-1, 2, 3 e 4).

No entanto, a TIA (*Telecommunications Industry Association*) não é uma certificadora. Portanto, ela não avalia e não certifica Data Centers.

A **NORMA TIA** apenas estabelece as diretrizes para a construção de Data Centers com determinados níveis de segurança.

Significa que a sua empresa pode implantar um Data Center com redundâncias elétricas compatíveis com um Tier 3 / Rated-3, por exemplo, mas seguindo a norma TIA-942 sem, no entanto, certificá-lo.

Um exemplo é o Data Center da Sanepar, construído pela Zeitec em Curitiba.

Vencedor do prêmio Furukawa Electric Award 2022, o site possui redundâncias compatíveis com um Data Center Tier 3, mas não foi certificado por opção da Companhia de Saneamento do Paraná.

“Um centro de dados com este nível de redundância oferece alta segurança contra indisponibilidade” – diz a diretora administrativa da Sanepar, Priscila Marchini Brunetta.

Para ela, o Data Center padrão Tier 3 “assegura a possibilidade de ficar online 24 horas, garantindo à população um acesso mais facilitado, uma vez que a companhia não pode parar”

Porém, se um custo mais elevado não for problema para a sua corporação, a TIA atualmente possui empresas licenciadas (**CBS**) que realizam a certificação de Data Centers construídos com o **PADRÃO TIA-942**.

Já **CERTIFICAÇÃO TIER STANDARDS**, amplamente conhecida no mercado de Tecnologia da Informação, é realizada pelo *Uptime Institute por meio de representantes locais*.

Com mais de 2.800 certificações emitidas em pelo menos 114 países, o instituto avalia os Data Centers do projeto à construção. E os certifica como Tier I, Tier II, Tier III ou Tier IV, segundo critérios próprios e reconhecidos mundialmente.

Os critérios da certificação Tier do Uptime Institute

Os critérios adotados pelo Uptime Institute para certificar Data Centers não envolvem tantos requisitos quanto o Padrão TIA 942.

“Quando você pega a norma em si, ela é bem mais abrangente porque aborda todos os subsistemas de um Data Center. Se ele tem piso elevado, qual é a altura disso ou daquilo... É como se estivesse dando uma receita de bolo para que o cliente possa construir o Data Center com a classificação desejada” – conta Costa.

Já para uma certificação do Data Center seguindo os critérios do Uptime Institute, os elementos analisados são aqueles considerados “missão crítica”.

Basicamente, estamos falando do sistema elétrico, sistema de refrigeração e de alguns

conceitos arquitetônicos, no caso de uma certificação Tier IV.

Isso significa, por exemplo, que um Data Center que passou pela inspeção do Uptime Institute e foi certificado como Tier III não precisa necessariamente possuir todas as características estabelecidas pela TIA 942 para um Data Center dessa categoria.

Resumidamente, o Uptime Institute utiliza os seguintes requisitos em suas certificações Tier:

Data Center Tier I

É o nível mais simples, convencional e **SEM REDUNDÂNCIAS**.

Mesmo assim, deve possuir um gerador, nobreak e ar-condicionado.

Data Center Tier II

É o Data Center que possui **EQUIPAMENTOS REDUNDANTES** em sistemas de missão crítica. Normalmente, as redundâncias estão na geração de energia (gerador e nobreak) e climatização.

Data Center Tier III

É o Data Center que possui as mesmas redundâncias do Tier II e, além disso, **MANUTENÇÃO CONCORRENTE**.

Isso significa que manutenções podem ser feitas em qualquer parte do Data Center, mesmo quando houver interrupção no fornecimento de energia elétrica por parte da concessionária contratada.

Com isso, o Data Center possui alta disponibilidade e dificilmente sofre downtimes.

Data Center Tier IV

É o Data Center “**FAULT TOLERANCE**”. Ou seja, com tolerância a falhas.

Em outras palavras, o Data Center certificado como Tier IV se mantém disponível mesmo quando há falhas em algum componente crítico.

Isso porque possui nível de redundância que garante a continuidade da operação ou, em outras palavras, imunidade a falhas.

Um Data Center Tier IV também deve prover caminhos de distribuição redundantes para os sistemas de missão crítica.

Existem, ainda, vários tipos de certificação dentro do Tier Standards. O Uptime Institute pode certificar:

o projeto do Data Center (Tier Certification of Design Documents – TCDD)

a construção do Data Center, avaliando se a obra foi instalada de acordo com o projeto (Tier Certification of Constructed Facility – TCCF)


as operações em andamento, certificação que abrange até mesmo o treinamento dos funcionários que atuam no Data Center (Tier Certification Operational Sustainability – TCOS).

Mitos e verdades sobre as certificações de Data Centers Tier III e Tier IV segundo os critérios do Uptime Institute


Neste tira-dúvidas, selecionamos alguns equívocos comuns sobre os Data Centers Tier III e Tier IV.

A intenção é desmitificar os pontos que costumam gerar distorções ou interpretações equivocadas sobre esse tema no mercado de TI. Confira!

1. É verdade que o Brasil não possui Data Centers Tier IV, pois não temos duas concessionárias de energia em uma mesma localidade?

 **MITO.** Segundo os critérios de certificação do Uptime Institute, a fonte principal de energia de um Data Center são seus próprios geradores de energia. Portanto, não há a necessidade de duas concessionárias de energia para se obter a certificação máxima de Tier IV. Além disso, o Brasil já possui diversos Data Centers com a certificação Tier IV, que podem ser consultadas diretamente no [site do Uptime Institute](#).

2. Um Data Center Tier III é à prova de paralisação!

 **MITO.** Conforme falamos, um Data Center Tier III deve possibilitar manutenção concorrente em equipamentos desenergizados. E isso sem causar a interrupção (downtime) do Data Center.


3. Data Centers Tier III ou Tier IV devem ter componentes redundantes.

 **VERDADE.** De acordo com o Instituto Uptime, as classificações de Tier são cumulativas.

Ou seja, um Data Center Tier III deve possuir todas as características de um Tier II (componentes redundantes), além da manutenção concorrente.

Já um Data Center Tier IV deve possuir todas as características de um Tier III, além da tolerância a falhas.

4. Um Data Center Tier IV deve ter caminhos redundantes.

 **VERDADE.** Para se obter a certificação Tier IV, os caminhos de distribuição elétrica, telecomunicações e refrigerações devem ter alternância de rotas e de salas.

Assim, por exemplo, além de possuírem equipamentos redundantes, estes devem estar instalados em salas separadas dos equipamentos “principais”. Ou pelo menos separados por barreira cortafogo.

Ou seja, os nobreaks, quadros elétricos e geradores da linha de distribuição “x” do Data Center devem estar instalados em salas distintas dos equipamentos da linha “y”.

Isso serve para garantir que, no caso de uma catástrofe ou incêndio, por exemplo, o equipamento redundante não seja atingido.

5. Data Centers Tier I, II, III ou IV certificados pelo Uptime Institute devem atender a todos os requisitos da norma TIA 942.

X MITO. Conforme falamos anteriormente, a TIA 942 é uma norma de construção geral do Data Center.

Ela estabelece diversos parâmetros, que vão desde a escolha da localidade do Data Center até a construção final.

Já a certificação feita pelo Uptime Institute se limita à análise dos elementos de missão crítica do Data Center, seguindo seus próprios conceitos e classificações.

Resumimos as diferenças entre a classificação do Instituto Uptime e da TIA no infográfico a seguir!

Tier x Rated

Diferenças entre a classificação Tier do Uptime Institute e da norma TIA-942

Instituto Uptime	TIA-942
Menos abrangente. Engloba apenas os sistemas de missão crítica.	Mais detalhista. Envolve todas as instalações.
Abrange elétrica e mecânica/ refrigeração.	Abrange elétrica, mecânica, telecomunicações, arquitetura, localização e segurança contra incêndios.
Mais flexível e adaptável a qualquer projeto, sistema construtivo e fornecedor de equipamentos e soluções de facilities.	Projeto requer características construtivas que podem ser barreiras à certificação em certas empresas.
Não considera os riscos do local onde o Data Center é construído.	Estabelece critérios rigorosos de localização do Data Center.
Criada por uma organização comercial.	Emitida por uma SDO (Organização de Desenvolvimento Padrão) credenciada pela ANSI.
Certificada pelo Instituto Uptime.	Certificada por empresas autorizadas (CBOs).
Custo da certificação mais elevado.	Com mais fornecedores, tem preços mais competitivos.



www.zeittec.com.br

Para quem os Data Centers Tier 3 e Tier 4 são indicados?

O investimento em redundâncias exige um planejamento orçamentário robusto, englobando tanto o custo de construção quanto a operação do Data Center.

No longo prazo, o esforço inicial aplicado em redundâncias acaba se diluindo. Isso porque

prepara a infraestrutura para o crescimento futuro.

Assim, se o seu Data Center for projetado com redundâncias elétricas ou de energia, quando suas cargas de TI aumentarem, você terá como acrescentar racks de servidores para elevar a produtividade sem necessitar reformar o site para ampliar sua infraestrutura. Outro fator relevante para a decisão de investir em resiliência é a confiabilidade que ela traz ao processamento de dados.

Vimos que os Data Centers Tier 3 (Rated-3) e Tier 4 (Rated-4) são muito resilientes e capazes de proteger a operação contra indisponibilidades não planejadas.

Isso, por si, já evita custos com a recuperação de downtimes. Além disso, garante o uptime para corporações públicas e privadas que utilizam seus dados a todo momento para:

- oferecer serviços aos clientes manter sistemas corporativos on-line
- empregar recursos de automação industrial 4.0, IAOt, Big Data, geminação digital e Analytics
- realizar operações de grande relevância.

Um exemplo é o Data Center da ABIN, a Agência Brasileira de Inteligência, construído pela Zeitech em Brasília em sistema de **Sala Segura Certificada**.

A ABIN fornece dados estratégicos e sigilosos ao Governo Federal. E esses dados não podem se tornar indisponíveis por uma falha da TI, pois isso poderia comprometer a segurança nacional!

Por isso, o Data Center da agência recebeu redundâncias elétricas compatíveis com um Tier 3, com características de um Tier 4.

A Zeitech instalou dois **no-breaks** modulares de até 150 kVA e dois geradores de 230 kVA. Essas redundâncias permitem realizar manutenções programadas sem interromper as operações. E isso mesmo que haja um apagão no fornecimento de energia elétrica por parte da concessionária contratada.

Outro exemplo é a **Sala-Cofre** do Ministério Público do Mato Grosso do Sul.

O **MP-MS** utiliza seus dados o tempo todo. E a melhor estratégia foi mantê-los sob sua posse e controle, investindo em segurança física contra incêndios e contra downtimes.

Por isso, o Data Center do MP-MS foi implantado pela Zeitech com padrão Tier 3, baseado em redundâncias tipo 2N que contam com a duplicação do número mínimo de equipamentos necessário (N).

Lembrando, nesse conceito, se dois geradores são necessários, o Data Center possui quatro, e assim por diante. Para elevar a proteção, todos os equipamentos redundantes permanecem ativos.

Isso permite realizar manutenções e enfrentar falhas elétricas sem indisponibilidades, mantendo o acesso aos dados 24 horas por dia.

Esses exemplos mostram que Data Centers Tier 3 (Rated-3) e Tier 4 (Rated-4) são recomendados para empresas e indústrias que dependem de dados e sistemas para se manter em atividade em regime 24x7x365.

Fonte: <https://zeittec.com.br/data-center-tier-3/>

Diante do estudo em tela, recomenda-se que o data center para armazenamento dos dados possua no mínimo arquitetura Tier III, mesmo sabendo que os custos serão mais elevados, nesta categoria como mostra o estudo, em contrapartida disto, são muito resilientes e capazes de proteger a operação contra indisponibilidades não planejadas.

5.14.4. Especificação para armazenamento Local on-premise

O proponente vencedor/Contratada, poderá fornecer serviço de sustentação e ambiente corporativo de TI para garantir o funcionamento da solução integrada de software de gestão, compreendendo a instalação, o monitoramento e o backup (cópia de segurança), caracterizado como servidor local com funcionamento por 07 dias na semana e 24 horas por dia, com performance adequada e toda a infraestrutura de hardware e software necessários à execução do sistema de gestão e seus módulos aplicativos a partir das estações de trabalho do Contratante. A estrutura poderá ser nas dependências da municipalidade com infraestrutura adequada de Servidor, memória, processadores, armazenamento, que garantam a performance dos sistemas em rede local, bem como, toda segurança de backup local e em nuvem, todos os custos referentes a equipamentos deverão ser por conta da contratada, até mesmo em caso de melhoramento dos equipamentos quando necessário.

Os itens que ficará por conta CONTRATANTE:

- a.** Os custos com energia elétrica, ar-condicionado, racks.
- b.** Segurança Física: infraestrutura física com vigilância, monitoramento por câmeras e controle de acesso às instalações.
- c.** Climatização: Sistemas de ar-condicionado para garantir temperatura e umidade corretas para o funcionamento da infraestrutura de TI.
- d.** Segurança Virtual: Controle de acessos, proteção contra-ataques internos e externos.

Requisitos dos serviços que ficará por conta da CONTRATADA:

I. Alta Disponibilidade: ambiente com alta disponibilidade dos serviços de TI. O proponente deverá

adequar o servidor a necessidade de processamento dos seus softwares com as configurações necessárias ao bom desempenho e velocidade dos sistemas instalados.

II. Energização: Nobreaks para garantir energização ininterrupta por no mínimo 4 horas com gestão e monitoramento proativo, com notificação ao gestor da infraestrutura e setor de TI da Prefeitura.

III. Licenciamento: Todos os softwares utilizados deverão estar obrigatoriamente licenciados. O CONTRATANTE não necessitará adquirir licenças em separado.

IV. Backup: Todas as informações deverão ser retidas e copiadas para garantia dos backups em caso de necessidade de restauração.

V. Manutenção dos Sistemas para Gestão Pública: Todas as manutenções e atualizações, da solução integrada de software de gestão, deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI da CONTRATADA.

Manutenção dos Sistemas Operacionais: Todas as manutenções e atualizações dos sistemas operacionais do servidor deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI do proponente vencedor/Contratada.

VI. Manutenção do Banco de Dados: Todas as manutenções, atualizações, parametrizações e ajustes de performance dos sistemas gerenciadores de banco de dados deverão ser realizadas diretamente pela equipe de TI da CONTRATADA no Servidor.

VII. Monitoramento: Todos os sistemas, serviços e recursos de TI deverão ser monitorados pela equipe de TI do proponente vencedor/Contratada e equipe do CPD da Prefeitura. A solução de monitoramento a ser empregada, bem como seus serviços secundários, sendo de sua inteira responsabilidade o seu licenciamento, instalação, configuração, parametrização, manutenção e operação.

Itens mínimos a serem monitorados para ações preventivas:

- a. Estado dos servidores físicos e virtuais;
- b. Espaço livre nos discos e volumes utilizados;
- c. Utilização de memória e processador;
- d. Monitoramento de serviços utilizados pelos sistemas;

Todos os itens monitorados deverão ser enviados aos respectivos responsáveis designados por e-mail, SMS, ferramentas de comunicação como WhatsApp, Telegram, entre outras.

OBSERVAÇÃO:

Os proponentes poderão optar por uma das modalidades descritas acima e descrever em sua proposta comercial a forma de armazenamento dos dados se LOCAL ou em DATACENTER com seus respectivos custos.

Entende a Municipalidade que desta forma irá ampliar a competitividade da licitação, pois proponentes com desenvolvimento de diversas áreas poderão participar do certame, sem ferir o caráter competitivo.

Os equipamentos para uso do cliente final, como notebooks, desktops rede interna e outros quaisquer tipos de equipamentos, serão de responsabilidade do CONTRATANTE.

6. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Necessidade	Descrição
Disponibilização de Infraestrutura para Operação dos Sistemas	Devem ser disponibilizados todos os recursos de infraestrutura para a implantação e operação dos sistemas nos servidores de dados e equipamentos (computadores, notebooks) com Windows e navegador de internet.
Disponibilização de Postos de Trabalho	Devem ser disponibilizados postos de trabalho (Computador, Scanners, rede, mesas, cadeiras etc.) para a equipe da Contratada que prestará os serviços nas dependências do Prefeitura de Sapucaia do Sul - RS
Disponibilização de recursos da Prefeitura de Sapucaia do Sul - RS para gerência do contrato	Devem ser alocados profissionais da Prefeitura de Sapucaia do Sul - RS para gerenciamento do contrato e homologações dos serviços prestados, bem como, relação de usuários a serem capacitados.

7. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

7.1. Recursos Materiais

Descrição	Qtd	Disponibilidade	Ações para obter o recurso	Responsável
Pontos de Rede Fibra Ótica	10	Enquanto a Solução for utilizada para prestação dos serviços de	Levantamento dos pontos de rede e banda de internet não disponíveis em secretarias do Município.	Fiscal Técnico/ Equipe técnica, Fiscal Requiritante/ Equipe



		TI e vigência do contrato.		Requisitante de fiscalização.
Pontos de Força energia elétrica	10	Enquanto a Solução for utilizada para prestação dos serviços de TI e vigência do contrato.	Levantamento dos locais a serem alocados os equipamentos. Deve ser disponibilizado pontos de força para cada equipamento. Solicitar a instalação dos pontos de rede a Secretaria de Administração e Infraestrutura.	Fiscal Técnico/ Equipe técnica, Fiscal Requisitante/ Equipe Requisitante de fiscalização.
Estação de trabalho composta de: Computador com dois monitores, incluso sistema operacional com imagem padrão, nobreak, mouse, teclado, mesa ou ilha de trabalho	50	Enquanto a Solução for utilizada para prestação dos serviços de TI e vigência do contrato.	01) Levantamento das Estações de trabalho. 02) Deve ser disponibilizado as Estações de trabalho. 03) Solicitar a instalação das Estações de trabalho a Gerência de Infraestrutura de TI e a Coordenadoria de Gestão de Serviço.	Fiscal Técnico/ Equipe técnica, Fiscal Requisitante/ Equipe Requisitante de fiscalização.
Acesso aos ambientes de testes/ homologação dos Sistemas que estão em Equipamentos Servidores ou Datacenter.	Todos os disponíveis nos referidos servidores de dados ou Datacenters	Enquanto a Solução for utilizada para prestação dos serviços de TI e vigência do contrato.	Solicitar a Gerência de Infraestrutura de TI e a Coordenadoria de Gestão de Serviço os respectivos acessos.	Fiscal Técnico/ Equipe técnica, Fiscal Requisitante/ Equipe Requisitante de fiscalização.

7.2. Recursos Humanos

Função	Formação	Atribuições
--------	----------	-------------

Preposto da Contratada	Conhecimento em Gestão, conhecimentos em desenvolvimento de sistemas	Atuar como interlocutor principal junto ao Gestor do Contrato; Receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual; Acompanhar os procedimentos de abertura e classificação das demandas referentes aos serviços contratados; Monitorar a execução das demandas; Monitorar geração de versões dos sistemas;
Profissionais da Contratada	Perfis e Qualificações Profissionais	Monitorar desempenho da Contratada (Fiscal do Contrato) Reuniões de acompanhamento com Gestor da Contratada
Coordenador de Acompanhamento da Estratégia e Supervisor de Acompanhamento de Projetos	Conhecimento em gestão de demandas e acompanhamento	Responsável pelo acompanhamento e gestão atividades, datas, entregáveis e acompanhamento da equipe da Contratada.
Fiscais do Contrato	Conhecimento em Tecnologia da Informação ou da área de negócios ou Gestão	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato nos aspectos técnicos, e administrativos e operacionais.

8. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAIS

Evento	Ações		Responsável
Encerramento abrupto do contrato	PREVENTIVAS	Validar a documentação e serviços executados e entregues pela Contratada.	Analista de Negócios
		Validar o depósito dos documentos da Solução, bem como, backup dos bancos de dados	Coordenador dos Sistemas Administrativos
		Assegurar a transferência periódica de conhecimento	Analista de Negócios
	CONTINGÊNCIA	Realizar novo planejamento para a contratação de uma nova	Gerência de Governança de TI



		Solução, em tempo de execução de um novo projeto.	
Atraso Substantial no Cronograma das Entregas	PREVENTIVAS:	Solicitar à Contratadas relatórios de progresso periódicos, performance de servidores, processadores, memória etc..	Coordenador dos Sistemas Administrativos
	CONTINGÊNCIA	Realizar reunião de replanejamento do projeto	Coordenador dos Sistemas Administrativos
		Apurar multas, penalidades ou sanções administrativas de acordo com o estabelecido no contrato.	Fiscais do Contrato
		Verificar oportunidade de continuidade contratual	Gestor do Contrato
Não cumprimento das outras cláusulas contratuais.	PREVENTIVAS	Gerenciar o cumprimento das cláusulas contratuais, bem como, notificações, multas com direito ao contraditório e ampla	Coordenador dos
	CONTINGÊNCIA	Apurar multas, penalidades ou sanções administrativas de acordo com o estabelecido no contrato	Coordenador dos Sistemas Fiscais do Contrato
	PREVENTIVAS	Rescindir Contrato	Gestor do Contrato Autoridade Superior
		Validar a documentação e serviços executados e entregues pela Contratada.	Coordenador dos Sistemas Administrativos e



Entrega de produtos sem qualidade			Analista de Negócios
	CONTINGÊNCIA	Apurar multas, penalidades ou sanções administrativas de acordo com o estabelecido no contrato	Coordenador dos Sistemas Administrativos e Fiscais do Contrato
		Verificar oportunidade de continuidade contratual	Gestor do Contrato
Encerramento do Contrato			
	PREVENTIVAS	Planejar a contratação da continuidade da prestação dos serviços pela Contratada ou contratação de uma nova Solução. Ocorrendo o término contratual, caso a renovação contratual não seja efetuada, os dados dos sistemas serão fornecidos ao Ente Público/Contratante em formato texto (.txt) através de mídia (CD/DVD).	Equipe de contratação indicada pelo Secretário de TI Secretaria Responsável
	CONTINGÊNCIA	Realização de um novo processo de contratação	Equipe de contratação indicada pelo Secretário de TI Secretaria Responsável

9. AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

Ação	Responsável	Data Início	Data Fim
Realização do planejamento da contratação da continuidade da prestação dos serviços pela Contratada ou contratação de uma nova Solução	Gestor e Fiscais do Contrato	6 meses antes do final do contrato.	4 meses antes do final do contrato.

Assumir a responsabilidade de forma gradual, pelos serviços prestados pela fornecedora anterior, preparando-se para o início efetivo da operação (caso seja contratada uma nova Solução).	Nova Contratada Fiscal do Contrato	90 dias antes do fim do contrato atual.	Término do contrato
Promover a transição contratual, produzindo um plano de transição, com transferência de procedimentos e técnicas empregadas, sem perda de informações, aos técnicos do Prefeitura ou os da nova pessoa jurídica que continuará a execução dos serviços, sem interrupções.	Equipe instituída pelo Secretário de Tecnologia da Informação e equipe indicada pela Contratada.	2 meses antes do encerramento do contrato	Término do contrato
Revogação de perfis de acesso todos os acessos do pessoal da CONTRATADA serão revogados, bem como a eliminação de caixas postais.	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL -RS	Término do Contrato	10 dias após o término do contrato
Envio do plano de entregas e atividades pendentes, contendo cronograma e ações para entregas, dentro da vigência do contrato.	CONTRATADA	60 dias antes do término contratual	55 dias antes do término contratual

10. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

10.1. Transferência de Conhecimento

10.2. Direitos de Propriedade Intelectual (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998)

10.2.1. A propriedade intelectual da Solução fornecida permanecerá na titularidade do respectivo fabricante, vedado ao Município cedê-la, salvo autorização da Contratada.

10.2.2. A Contratada deverá garantir ao Município de Sapucaia do Sul que o conjunto de software licenciado para uso não infrinja quaisquer patentes, direitos autorais ou trade-secrets.

10.2.3. Pertencerá ao Prefeitura de Sapucaia do Sul RS a propriedade intelectual de todos os dados inseridos e armazenados na Solução / Banco de Dados, relatórios, diagramas, fluxogramas, modelos, material didático de treinamento, inclusive gravação de palestras e aulas, produtos gerados em função da importação e integração de dados. A regra está em conformidade com a Lei nº 9.609/1998, que dispõe sobre propriedade intelectual de programa de computador e com a Lei nº 9.610/1998, que dispõe sobre direito autoral, sendo vedada a comercialização destes, a qualquer título, por parte da Contratada, salvo se formal e previamente autorizado pelo contratante.

10.2.4. A utilização de soluções ou componentes, proprietários da Contratada ou de terceiros, na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente documento, que possam afetar a propriedade da Solução, deverá ser formal e previamente autorizada pelo Prefeitura de Sapucaia do Sul RS.

10.2.5. Para efeito de garantia de continuidade dos processos de trabalho da Prefeitura de Sapucaia do Sul RS, a Contratada deverá comprovar ao Gestor do Contrato, quando solicitado, o depósito dos dados da Solução, junto à autoridade brasileira que controla a propriedade intelectual de

softwares, para garantia da continuidade dos serviços em caso de rescisão contratual, descontinuidade da Solução comercializada ou encerramento das atividades da Contratada, conforme disposição do art. 19 da Resolução n. 211/2015, do Conselho Nacional de Justiça, no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir do primeiro dia útil após a assinatura do Contrato pelas partes.

10.2.6. A Contratada deverá assegurar ao Prefeitura de Sapucaia do Sul RS, em caso de descontinuidade de qualquer produto da Solução, e durante a vigência contratual, o direito ao uso de qualquer produto que o substitua.

11. NATUREZA DO OBJETO

11.1. Devido ao fato de ser possível especificar o serviço e medir o desempenho da qualidade, usando parâmetros usuais de mercado, consideramos que esta contratação trata de um serviço/ bem comum, nos termos da Lei Federal N° 10.520/2002, e, portanto, como melhor opção, a utilização da modalidade “Pregão”, considerando que poderá ocorrer a prova de conceito ou teste de conformidade da solução, é oportuno que a sessão seja na forma presencial, sendo devidamente grada em áudio e vídeo, considerando o disposto no Art. 41 *II da Lei 14.133/2021– exigir amostra ou prova de conceito do bem no procedimento de pré- qualificação permanente, na fase de julgamento das propostas ou de lances, ou no período de vigência do contrato ou da ata de registro de preços, desde que previsto no edital da licitação e justificada a necessidade de sua apresentação;*

11.2. Na amostra ou prova de conceito deverá ser estipulados aproximadamente 10%(dez) por cento das funcionalidades gerais de cada sistema, elencando os itens relevantes para cada área para amostra em questão, desta forma não se exigirá 100% de TODAS as funcionalidades gerais e sim um percentual de aderência elencado pela Municipalidade do qual deverá atender integralmente, sendo devidamente estipulado os itens que irão compor a amostra, de forma clara e objetiva.

11.3. Não será permitida a participação de cooperativas, pois não há possibilidade de execução dos serviços com autonomia pelos cooperados, visto que os colaboradores devem ser subordinados ao proposto da contratada que deverá supervisionar os serviços e garantir sua qualidade.

11.4. Não será permitida a participação de consórcios, pois não importará prejuízo a contratação visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, o que não se aplica ao presente caso.

12.JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

12.1. Analisando a descrição do objeto, identifica-se que a demanda é composta por uma Solução única, com fornecimento de licenças de uso, incluindo os serviços de implantação, conversão de dados, garantia de atualização e suporte técnico aos sistemas, composta por itens correlatos e intrinsecamente interligados.

12.2. No contexto desta contratação e de acordo com os requisitos levantados, verifica-se que o objeto é composto por licenças de uma única empresa responsável, que poderá utilizar soluções desenvolvidas por outras empresas, porém devidamente integrado as informações. Portanto, poderá a empresa principal subcontratar softwares de outras empresas, desde que seja devidamente integrados, a responsabilidade da integração das informações será de responsabilidade da empresa contratada e esta deverá conversar com seus “parceiros” subcontratados para realizar as integrações necessárias, seja por API ou arquivos, dependendo da estruturação de cada software.

12.3. A simples entrega de licenças de uso, apartada de sua efetiva implantação, suporte e garantia deve ser evitada pois não garante que a Solução será disponibilizada conforme as necessidades do Prefeitura de Sapucaia do Sul RS.

12.4. A entrega parcial da solução não atende integralmente o objetivo da demanda, visto que a solução contempla uma série de funcionalidades que englobam soluções e serviços integrados e interdependentes.

12.5. A adjudicação por itens potencializaria o risco de problemas associados à entrega, ao atraso no pedido do fabricante, integração de áreas entre outros.

12.6. A contratação de múltiplas empresas para fornecimento de licenças e demais serviços gerará conflitos de responsabilidades decorrentes dos vários contratos que seriam firmados. Sendo assim, diante de incertezas ou problemas, poderá haver dúvidas sobre a quem compete à resolução de problemas. Além do mais, qualquer assincronismo na execução contratual implicaria em atrasos na implementação da solução.

12.7. Por outro lado, a centralização da responsabilização em uma única empresa contratada, se mostra mais adequada não apenas sob o prisma do acompanhamento de problemas e soluções, mas sobremaneira para facilitar a verificação das causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução contratual do objeto licitado.

12.8. Após avaliação técnica dos itens que compõem a Solução, visitas de servidores Municipais em diversas organizações para aferir os processos internos, ferramentas utilizadas e sincronização das atividades, conclui-se pela contratação de uma única empresa para a execução dos itens a serem licitados em um único lote.

12.9. Uma vez que o objeto não pode ser parcelado, a adjudicação deve ser realizada a uma única empresa pelo menor valor global.

13. GARANTIA

13.1. A Contratada garantirá os serviços realizados durante toda a vigência do contrato.

13.2. A Contratada se obriga a corrigir quaisquer defeitos nos serviços entregues no período de vigência do contrato, sem ônus para a Prefeitura de Sapucaia do Sul RS. Os defeitos compreendem, mas não se limitam, as imperfeições percebidas no serviço, ausência de artefato de documentação obrigatório e qualquer outra ocorrência que impeça o seu funcionamento normal. Tais defeitos poderão ser apurados pela Prefeitura de Sapucaia do Sul RS ainda que tenham sido faturados e pagos sem nenhuma restrição, ou seja, a fatura aceita não é documento de garantia de qualidade.

13.3. Esta garantia abrange toda correção decorrente dos erros ou falhas cometidas na execução dos serviços contratados e/ou decorrentes de integração e adequação sistêmica.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL
Dotação: 00
Órgão: 03 - SECRETARIA MUNIC DE MODERNIZ ADMINIST E GESTÃO DE PESSOAS
Unidade: 003 - SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Ação: 2012 - Manutenção do Sistema de Tecnologia da Informação
Vínculo: 00010000 - Recurso Livre
Elemento: 33390400000000000000 - SERV DE TECNOLOGIA DA INF. E COMUN - PJ

15. CRITÉRIOS TÉCNICOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

15.1. Proposta de Preço

15.1.1. Organização da Proposta

15.1.2. A proposta deverá conter obrigatoriamente os seguintes elementos:

- a.** Preço unitário por item e global, em moeda corrente nacional, cotados com apenas duas casas decimais, expressos em algarismos e por extenso, sendo que, em caso de divergência entre os preços expressos em algarismos e por extenso, serão levados em consideração os últimos;
- b.** Não deve conter cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas;
- c.** Deverá fazer menção ao objeto ora contratado;
- d.** Deverá ser datada e assinada na última folha e rubricadas nas demais, pelo representante legal da empresa;
- e.** Deverá conter na última folha o número do CNPJ da empresa;
- f.** Deverá informar o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de entrega da mesma;
- g.** Deverá conter a descrição detalhada do objeto, tais como: marca, modelo, características do objeto, procedência e demais dados que a licitante julgar necessário;
- h.** Deverá conter a Indicação do nome do banco, número da agência, número da contracorrente, para fins de recebimento dos pagamentos, bem como, menção ao número da licitação.

15.1.3. Todas as despesas necessárias à perfeita execução do Contrato (custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscais, previdenciárias, seguros, instalação e configuração da Solução ou quaisquer outros encargos decorrentes do exercício profissional de seus funcionários ou colaboradores, que venham a incidir direta ou indiretamente sobre a execução do objeto contratado, devem estar inclusas na proposta apresentada. Quanto aos abatimentos porventura concedidos, deverão ser deduzidos, devendo os mesmos ser os praticados na data da abertura da proposta.

15.1.4. Caso a licitante não seja a própria proprietária da Solução entregar acompanhado de sua proposta comercial os seguintes documentos:

- a.** indicação de qual será o Software de Gestão e os softwares adicionais que compõem a Solução ofertada;
- b.** comprovação de que está autorizada pela proprietária da Solução ofertada a comercializá-la.

15.2. Critérios de Seleção

15.2.1. A modalidade de licitação sugerida é o pregão presencial, considerando se tratar de

serviços comuns, nos termos da lei Federal nº 10.520/2002, vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo Termo de Referência e Edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Parágrafo Único, sugere-se o disposto no Art. 17 da Lei 14.133/2021– **§ 2º** *As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.* **§ 5º** *Na hipótese excepcional de licitação sob a forma presencial a que refere o § 2º deste artigo, a sessão pública de apresentação de propostas deverá ser gravada em áudio e vídeo, e a gravação será juntada aos autos do processo licitatório depois de seu encerramento.*

15.3. Critérios de Julgamento

15.3.1. A licitação será pelo critério menor preço. Os valores aceitáveis, tanto unitários quanto global, estão descritos no Estudo Técnico Preliminar que Compõem a Solução, porém será aplicado o disposto no Art. 24 da Lei 14.133/2021 prevê que, desde que justificado, ele poderá ter **caráter sigiloso**, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

Assim, tem-se que a divulgação do preço máximo estimado nos certames regidos pelo Pregão, presencial ou Eletrônico, com vistas a preservação da fase de negociação inerente a estes procedimentos não é recomendada, estando tanto a jurisprudência quanto a legislação recepcionando a possibilidade de o orçamento ser sigiloso, ou seja, não constar no edital da licitação, embora faça parte do processo administrativo em sua fase interna. Ademais, as licitantes devem elaborar suas propostas a partir de seus próprios custos e expectativas de lucratividade, e não baseados desde logo em um preço de referência estimativo dado pela Administração Pública. Consubstanciada em todo o exposto, a Administração adotará o caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação na modalidade Pregão (Eletrônico ou Presencial), onde não divulgará o preço dos itens constantes no edital, em conformidade com o §3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527/2011, e no §3º do art. 5º do Decreto Municipal nº 586/2014.

15.3.2. O objeto desta contratação será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por Preço global, nos termos dos art. 46º, II, da Lei n. 14.133/2021.

15.4. Justificativa para Aplicação do Direito de Preferência

15.4.1. Para esta contratação, será verificada a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, § 2º, da Lei Complementar Federal nº 123/06, sendo assegurado, como critério do desempate, a preferência de contratação para as Microempresas – ME e/ou Empresas de Pequeno Porte – EPP e/ou Microempreendedor Individual – MEI, conforme o caso.

15.4.2. Entendem-se como empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas licitantes sejam superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

15.4.3. Ocorrendo empate ficto, proceder-se-á da seguinte forma:

a. a licitante beneficiada pela Lei Complementar Federal nº 123/06 e alterações, detentora da proposta de menor valor, será convocada para apresentar, no prazo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b. se a licitante não apresentar nova proposta inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, igual direito às demais Microempresas – ME e/ou Empresas de Pequeno Porte – EPP e/ou Microempreendedor Individual – MEI remanescentes, no mesmo prazo citado no

subitem anterior, conforme o caso.

15.4.4. Não se aplicam às hipóteses acima na situação em que a proposta de menor valor tiver sido apresentada por licitante enquadrada no regime da Lei Complementar Federal nº 123/06.

15.4.5. Não poderá haver desistência da proposta ou dos lances já ofertados, depois de abertos os envelopes nº 1 – Proposta, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades constantes do item 14, VII, deste edital, e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

15.4.6. A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão da licitante da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço apresentado pela licitante, para efeito de posterior ordenação das propostas.

15.4.7. Caso não se realizem lances verbais, serão verificados a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado pela Administração.

15.4.8. Em havendo apenas uma oferta, desde que atenda a todos os termos do edital e seu preço seja compatível com os praticados no mercado, esta poderá ser aceita, devendo o Pregoeiro negociar para que seja obtido o preço melhor.

15.5. Qualificação Técnica

15.5.1. Critérios de Habilitação:

15.5.1.1. Atestado de Vistoria Técnica a ser fornecido pelo Município ou declaração de dispensa, conforme as seguintes condições:

a. Fica facultado à Empresa, caso seja necessário levantar, in loco, subsídios para formulação de suas propostas, esta poderá realizar vistoria técnica nas instalações da Prefeitura, durante o horário de funcionamento regular do Município. Caso a Licitante não realize a vistoria técnica deverá emitir declaração de dispensa informando que tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços.

b. O agendamento da vistoria deverá ser previamente efetuado nos telefones de contatos do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul RS, mencionando as informações de contato da Empresa (razão social, endereço e telefone) e de seu representante (nome completo e telefone) o qual efetuará a vistoria na Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul sito Av. Leonidas de Souza 1289 – Bairro Santa Catarina, Sapucaia do Sul - RS, por meio dos telefones: (51) 3451-8000, na Secretaria da Administração.

c. A vistoria deverá ser agendada e realizada em no máximo 02 (dois) dias úteis antes da abertura das propostas.

d. Durante a vistoria, será dado acesso às dependências da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul RS.

e. Quando da vistoria, a Licitante deverá se inteirar de todos os aspectos referentes à execução do serviço, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento desses aspectos como equipamentos, redes, internet, servidores a serem treinados, secretarias a ser instalados os softwares etc.

f. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a Empresa tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento desses elementos de contratação.

g. Efetuada a vistoria será lavrado, por representante da equipe técnica do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul RS designado para tanto, o respectivo Atestado de Vistoria, o qual deverá ser preenchido e assinado pelo interessado em participar da contratação.

h. Durante a vistoria técnica, a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul RS fornecerá os dados

técnicos de seu parque tecnológico, bem como informações referentes aos sistemas, equipamentos, rede, internet, dados a serem inseridos nos sistemas e quantidades de servidores a serem capacitados.

15.5.2. Atestados de Capacidade Técnica;

15.5.2.1. Será aceito o somatório de atestados para comprovação das capacitações exigidas;

15.5.2.2. Atestado(s) de Capacidade Técnica, a ser(em) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, e que comprove(m) a aptidão da contratada para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, contendo a comprovação do fornecimento de Solução licitada, com a execução dos serviços de implantação, parametrização, garantia de atualização e suporte técnico.

15.5.2.3. O atestado de capacidade técnica apresentado deverá conter no mínimo o CNPJ e endereço da entidade emitente, além de conter a data de emissão, número e vigência do contrato, o nome, função e telefone do responsável e a qualidade da Solução fornecida.

15.5.2.4. A comprovação de capacidade técnica estará sujeita à confirmação da veracidade de suas informações através de possíveis diligências, conforme prescreve o art. 64, da Lei 14.133/2021.

15.5.3. Qualificação Econômico-Financeira

15.5.3.1. A Licitante deverá apresentar a seguinte documentação para comprovar sua capacidade econômico-financeira:

a. Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica ou certidão negativa de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física.

16.VIGÊNCIA CONTRATUAL

16.1. O contrato advindo desta licitação vigorará por 12 (doze) meses, a contar da data da sua assinatura, para o Fornecimento de Solução de Gestão Municipal com fornecimento de licença de uso da solução e a adequação dos requisitos e parametrização da Solução para atender as necessidades do Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul RS, implantação da Solução, aplica-se os Art. da Lei 14.133/2021 a seguir:

Art. 105. *A duração dos contratos regidos por esta Lei será a prevista em edital, e deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.*

I – a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II – a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III – a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

§ 1º *A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.*

§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática.

Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

16.2. A empresa deverá, obrigatoriamente, atender as seguintes condições para assinatura do contrato, apresentando:

- a.** Relação com o nome e cargo da equipe técnica da contratada dos profissionais que participarão da prestação dos serviços para executar os serviços no prazo estipulado na proposta.
- b.** Apresentar e manter os documentos de habilitação em sua vigência para apresentação mensal juntamente com a nota fiscal emitida.

17. APROVAÇÕES

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Integrante Técnico

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Área Requisitante

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Equipe de Planejamento da Contratação