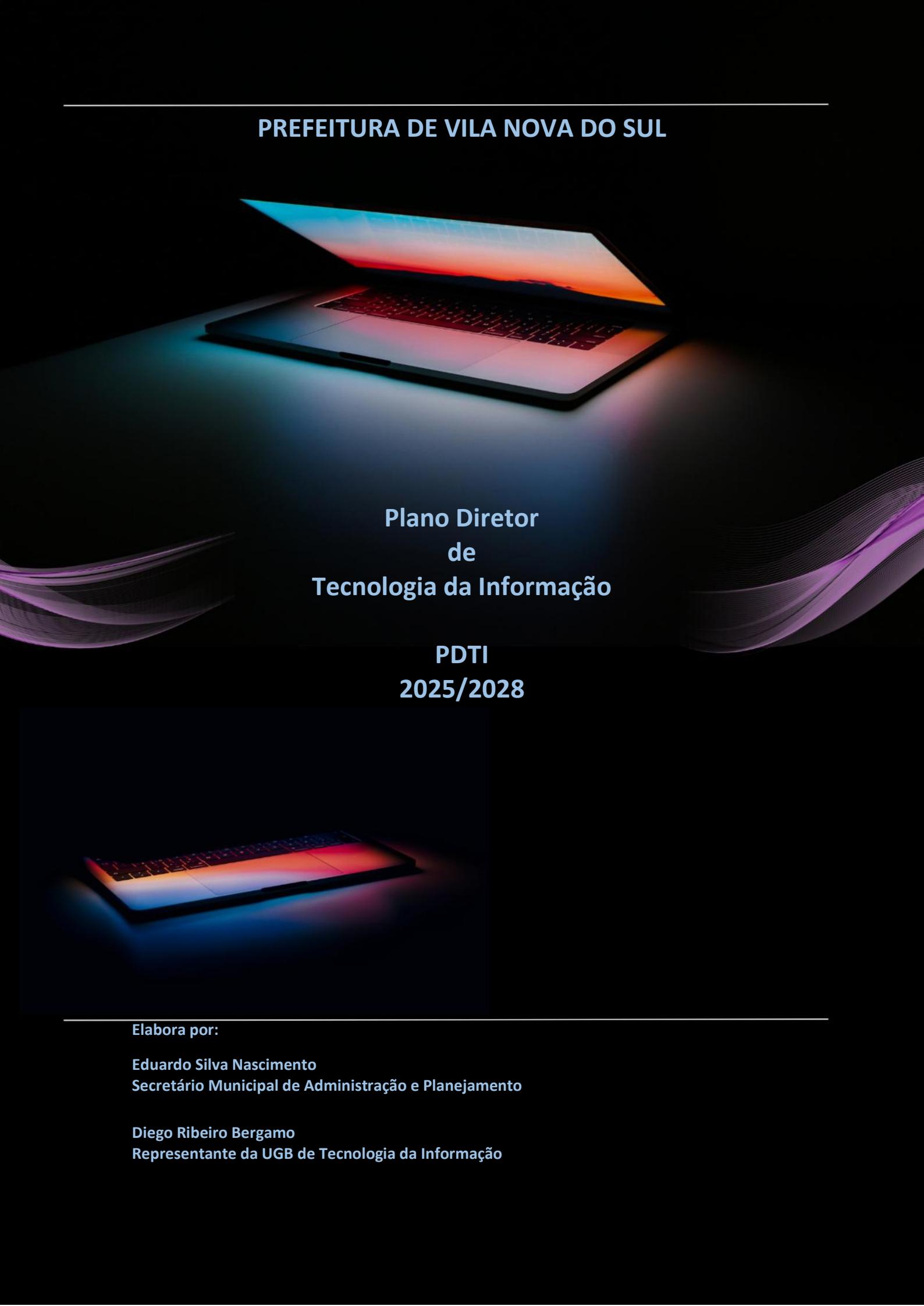

PREFEITURA DE VILA NOVA DO SUL



**Plano Diretor
de
Tecnologia da Informação**

**PDTI
2025/2028**

Elabora por:

Eduardo Silva Nascimento
Secretário Municipal de Administração e Planejamento

Diego Ribeiro Bergamo
Representante da UGB de Tecnologia da Informação

| | |
|---|----|
| Apresentação | 1 |
| 1. Introdução | 2 |
| 2. Termo de Abreviações | 3 |
| 3. Metodologia Aplicada | 4 |
| 4. Documentos de Referência | 4 |
| 5. Princípios e Diretrizes | 4 |
| 6. Organização da TI | 4 |
| 6.1. Estrutura Organizacional | 4 |
| 6.1.1. Setor Gerencial Básico de Tecnologia da Informação | 4 |
| 6.2. Inventário de Ativos de TI | 5 |
| 6.2.1. Ativos de Informação | 5 |
| 6.2.2. Ativos de Hardware e Software | 5 |
| 6.2.2.1. Ativos de Máquinas | 5 |
| 6.2.2.2. Data Center | 5 |
| 6.2.2.3. Câmeras de Segurança | 5 |
| 6.2.2.4. Wi-Fi | 6 |
| 6.2.2.5. Rede de Comunicação de Dados | 6 |
| 6.2.2.6. VoIP | 6 |
| 6.2.2.7. Desenvolvimento de Software | 6 |
| 6.3. Portfólio de Serviços de TI | 6 |
| 6.4. Quadro de Pessoal | 7 |
| 6.4.1. Nível de Formação dos Profissionais de TI | 7 |
| 6.5. Análise da Organização de TI | 7 |
| 6.5.1. Governança em TI | 7 |
| 6.5.2. Ativo de Máquinas | 7 |
| 6.5.3. Data Center | 7 |
| 6.5.4. Quadro de Pessoal | 8 |
| 8. Referencial Estratégico de TI | 8 |
| 8.1. Análise SWOT | 8 |
| 9. Alinhamento com a Estratégia da Organização | 10 |
| 10. Inventário de Necessidades | 10 |
| 11. Capacidade Estimada de Execução de TI | 10 |
| 12. Plano de Metas e Ações | 11 |
| 13. Plano de Gestão de Pessoas | 12 |
| 14. Plano Orçamentário | 12 |
| 15. Plano de Gestão de Riscos | 12 |
| 16. Processo de Acompanhamento do PDTI | 14 |
| 17. Fatores Críticos de Sucesso | 14 |
| 18. Conclusão | 14 |

Apresentação

O Plano Diretor de Tecnologia da informação do Município de Vila Nova do Sul é um instrumento que possui o propósito de formalizar os serviços relacionados à tecnologia da informação em seu período de vigência.

A Tecnologia da Informação - TI tem um papel decisivo na atuação das organizações públicas brasileiras. O foco principal da TI é a efetiva utilização dos recursos tecnológicos disponíveis como suporte à execução das atividades organizacionais, possibilitando que essas organizações atendam a crescente exigência por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

Nesse contexto, na busca por uma Administração Pública que busca a melhor gestão dos recursos públicos e maior qualidade na prestação de serviços aos cidadãos, torna-se essencial a utilização dos melhores recursos de TI disponíveis que viabilize e potencialize a melhoria contínua da performance organizacional.

A Prefeitura de Vila Nova do Sul, através da Secretaria de Administração e Planejamento e do Setor de Tecnologia da Informação (STI) vem desenvolvendo ações de modernização na área de tecnologia da informação que objetivam possibilitar:

- a prestação de serviços internos da Prefeitura com qualidade e eficiência;
- a prestação de serviços ao Cidadão de qualidade e eficiência;
- a integração dos sistemas em uso na Prefeitura Municipal;
- a capacitação dos Servidores para utilizar os sistemas implantados.

Assim, a Secretaria de Administração e Planejamento juntamente com o Setor de Tecnologia da Informação alinhados a princípios e diretrizes, buscam implantar maior eficiência e eficácia na disponibilização de serviços de TI no âmbito da Prefeitura de Vila Nova do Sul.

Este Plano Diretor de Tecnologia de Informação – PDTI é o instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos, abrangendo habilidades, competências, hardware, software, redes, sistemas de informações e infraestrutura para atender às necessidades de informação.

Dentre os objetivos que nortearam a elaboração do PDTI estão:

- Orientar a identificação das informações estratégicas, táticas e operacionais necessárias à Instituição;
- Definir os recursos necessários para a evolução das tecnologias da informação, da arquitetura, dos sistemas de informação e de conhecimento;
- Permitir a definição de projetos e de prioridades, o acompanhamento das ações e o controle dos investimentos.

Fatores motivacionais:

- Planejar e gerir os recursos e processos de Tecnologia da Informação da Prefeitura;
- Atender às exigências legais previstas para a área de TI da Administração Pública Municipal, bem como às determinações dos órgãos de controle;
- Atender às necessidades tecnológicas e de informação da Prefeitura;
- Otimizar o retorno dos investimentos na área de TI da Prefeitura;
- Fornecer uma visão completa do ambiente de Tecnologia da Informação da Prefeitura.

Por fim, tendo em vista que a Prefeitura de Vila Nova do Sul não possuía um Planejamento Estratégico Institucional como extensão o Plano Diretor do Município que possibilitasse alinhar às ações de TI e as diretrizes e necessidades de longo prazo, a elaboração deste PDTI, além de elencar os recursos de TI necessários para que a prefeitura alcance seus objetivos institucionais na área, norteou a elaboração deste plano com outras fontes e diretrizes, como a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 - versão compilada - julho/2022.

1. Introdução

Nos dias atuais, a Tecnologia da informação (TI) se tornou vital para a concretização de ações e objetivos do setor público em geral. É através do uso da TI que o setor público pode alcançar maior agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação nos serviços públicos.

Destaca-se ainda a transversalidade da TI dentro das organizações públicas, onde, todos os setores dependem direta ou indiretamente da sua utilização.

No âmbito da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul para atingir resultado é necessário planejar. O planejamento das ações do setor público é um princípio constitucional. É neste contexto que se enquadra o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

O PDTI é uma ferramenta de planejamento tático que tem como prerrogativa guiar os trabalhos da TI. Além disso, esta ferramenta é o meio pelo qual se alinha os planos de ação da TI com as estratégias da organização.

O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Governo Federal (SISP) define o PDTI como uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTI representa um instrumento de gestão para a execução das ações e projetos de TI da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TI, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar a qualidade do gasto público e o serviço prestado ao cidadão e à sociedade como um todo.

Diante do exposto, reconheceu-se o valor do PDTI e o potencial que esta ferramenta tem de agregar valor aos serviços públicos. E, tendo em vista a posição visionária que a Administração Pública assumiu, optou-se pela implantação do PDTI no município de Vila Nova do Sul com o intuito de melhorar a Governança na área de TI.

2. Termos e Abreviações

ADM – Administração.
EGD – Estratégia de Governo Digital.
E-SIC – Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão.
FTP – Sigla em inglês para Protocolo de Transferência de Arquivos (*File Transfer Protocol*).
GB – Sigla para gigabyte, uma unidade de medida para dados.
GLPI – Sigla em francês para Gestor de Equipamentos de TI de Código Aberto (*Gestionnaire Libre de Parc Informatique*).
LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados.
ID – Identificador Único.
IP – Sigla em inglês para *Internet Protocol*, trata-se de um protocolo de comunicação de rede.
ISO – Sigla em inglês para Organização Internacional para Padronização (*International Organization for Standardization*).
OBZ – Orçamento Base Zero.
PEI – Plano de Estratégico Institucional.
PETI – Plano Estratégico de Tecnologia da Informação.
PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação.
PDTIC – Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.
PPA – Plano Plurianual.
SMEC – Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes.
SISP – Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Governo Federal.
SQL – Sigla em inglês para Linguagem de Consulta Estruturada (*Structured Query Language*).
SWOT – O termo SWOT é uma sigla oriunda do idioma inglês, e é um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*).
TI – Tecnologia da Informação.
STI – Setor de Tecnologia da Informação.
VoIP – Sigla em inglês para Voz Sobre IP (*Voice over Internet Protocol*).

3. Metodologia Aplicada

Considerando o baixo grau de maturidade da Prefeitura em governança de TI, foi adotada a matriz SWOT na análise dos ambientes interno e externo da área de TI da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul.

Na etapa de diagnóstico, onde são analisados a organização da TI e levantadas as suas necessidades, foram utilizados documentos institucionais, levantamentos recentes e pesquisas referente ao tema proposto.

4. Documentos de Referência

Durante o processo de elaboração deste plano, os seguintes documentos foram consultados e tomados como base nas diversas etapas de trabalho:

- ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013;
- Decreto de regulamentação da LGPD no âmbito da Administração Municipal (Decreto nº. 130/2025, de 10 de novembro de 2025);
- Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei Federal nº. 13.709/2018, de 14 de agosto de 2018);
- PDTIC 2023/2026 da Comissão de Valores Imobiliários;
- PDTIC 2025/2027 do Tribunal de Contas da União;

5. Princípios e Diretrizes

- Os princípios e diretrizes são regras gerais que norteiam as atividades de TI. Todo processo de tomada de decisão deve observar este conjunto de regras.
- Observar as diretrizes de segurança da informação, visando proteger as informações da instituição pública e dos cidadãos quanto à confidencialidade, disponibilidade e integridade.
- Observar os princípios e fundamentos da Lei Geral de Proteção de Dados.
- Respeitar e cobrar dos outros colaboradores o respeito aos termos da Política de Uso de Recursos de TI.
- Observar o princípio constitucional da eficiência.

6. Organização da TI

A Tecnologia da Informação – TI assumiu nos últimos anos um papel imprescindível no contexto das organizações públicas. O foco principal é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas e aos objetivos organizacionais. Além disso, a TI tem transversalidade sobre vários eixos da organização, permeando as suas áreas negociais. É ela que apoia as organizações a atenderem as exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

6.1. Estrutura Organizacional

A área de TI da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul, está vinculada à Secretaria de Administração e Planejamento, a qual possui um servidor responsável pelo Setor de Tecnologia da Informação (STI).

6.1.1. Setor de Tecnologia da Informação

O **Setor de Tecnologia da Informação (STI)** é responsável pelo planejamento, execução e manutenção de soluções tecnológicas, oferecendo suporte tanto a nível tático quanto operacional a toda a área de TI da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul. O STI está vinculado à **Secretaria de Administração e Planejamento**, que supervisiona as atividades do setor.

6.2. Inventário de Ativos de TI

Ativo é qualquer recurso que possui valor para a organização e sustenta os seus processos de negócio. Conforme a **ISO/IEC 27001**, todos os ativos relevantes devem ser identificados e inventariados. No contexto da Prefeitura, o inventário de TI é composto por duas classes principais: **Ativos de Informação** e **Ativos de Hardware e Software**.

6.2.1. Ativos de Informação

Os ativos de informação representam todos os dados, registros digitais e conteúdos essenciais ao funcionamento dos processos institucionais da Prefeitura. Independentemente do ambiente em que estão armazenados, infraestrutura local, nuvem ou serviços terceirizados, tais informações constituem patrimônio informacional do Município e devem ser devidamente identificadas, classificadas, protegidas e gerenciadas.

Principais ativos de informação:

- **Sistemas da Governança Brasil (GovBR):** bancos de dados contendo informações contábeis, orçamentárias, financeiras, tributárias, folha de pagamento, cadastro de servidores, fornecedores, contratos e demais módulos administrativos (serviço terceirizado em nuvem).
- **Plataforma 1DOC:** documentos e processos administrativos digitais, incluindo tramitação eletrônica, formulários, solicitações internas, ouvidoria e documentos assinados eletronicamente, (serviço terceirizado em nuvem).
- **E-mail institucional (BST):** mensagens, arquivos e contatos corporativos.
- **Website institucional:** textos, imagens, formulários e publicações oficiais mantidos na plataforma fornecida pela BST.
- **Servidores locais da Prefeitura:** sistema de arquivos e diretórios contendo documentos internos, relatórios, contratos, planilhas e arquivos históricos.
- **Backups:** cópias de segurança de documentos internos, tanto locais quanto em plataformas terceirizadas (GovBR, 1DOC, BST).
- **Sistema e-SUS AB:** bancos de dados e informações da área da Saúde, incluindo prontuários eletrônicos, cadastro de pacientes, atendimentos e dados de produção.
- **Registros setoriais:** relatórios, protocolos, documentos físicos digitalizados e demais conteúdos produzidos e armazenados nas secretarias.
- **Firewall corporativo (Sophos XGS-126, gerenciado pela Forte Security):** registros de logs, alertas, eventos de segurança, auditoria de acessos, tentativas de intrusão e políticas de filtragem..

6.2.2. Ativos de Hardware e Software

Estes ativos são fundamentais para o funcionamento da área de TI, permitindo que os serviços de tecnologia sejam prestados à Prefeitura e à comunidade.

6.2.2.1. Ativo de Máquinas

As estações de trabalho compreendem computadores de mesa e notebooks utilizados pelos servidores públicos nas atividades administrativas, educacionais e operacionais, distribuídos entre os prédios e secretarias municipais.

| LOCAL | ESTAÇÕES DE TRABALHO |
|---|----------------------|
| Prefeitura Municipal (Prédio Principal) | 30 |
| Secretaria de Educação | 8 |
| Escola Municipal (fixos) | 7 |

| LOCAL | ESTAÇÕES DE TRABALHO |
|--|----------------------|
| Escola Municipal – Sala de Informática (notebooks) | 20 |
| Posto de Saúde | 18 |
| Secretaria de Obras | 2 |
| Secretaria de Agricultura | 1 |
| Assistência Social | 4 |
| CRAS | 3 |
| Creche Municipal | 3 |
| TOTAL APROXIMADO | 96 |

6.2.2.2. Data Center

A Prefeitura Municipal mantém uma infraestrutura centralizada de TI de pequeno porte, e destinado exclusivamente ao suporte de serviços internos locais, não caracterizando um ambiente crítico de missão essencial, visto que os sistemas corporativos principais se encontram hospedados em infraestrutura de nuvem terceirizada. Atualmente, a infraestrutura é composta por:

- **Dois computadores com Windows 10 Pro** configurados como servidores internos:

Servidor 1: armazenamento e compartilhamento de documentos internos.

Servidor 2: operação do sistema e-SUS AB.

- **Rack de rede:** switches gerenciáveis, firewall Sophos XGS-126 e DVR do sistema de câmeras de segurança.

Observação: O sistema principal da Prefeitura é hospedado em **nuvem por fornecedor terceirizado (GovBR)**. Embora não seja gerenciado internamente, é parte fundamental da infraestrutura de serviços de TI da Prefeitura.

Tabela 7: Equipamentos do Data Center Prédio Prefeitura

| EQUIPAMENTOS | QUANTIDADE | OBSERVAÇÕES |
|------------------------|------------|---|
| Servidores físicos | 02 | PCs com Windows 10 Pro, operando localmente para arquivos e e-SUS AB |
| DVR videomonitoramento | 01 | Equipamento de gravação das câmeras |
| Equipamentos de rede | 06 | 04 Switches Mikrotik CSS326, 01 HPE 1920-24G e 01 firewall Sophos XGS-126 |
| No-breaks | 01 | Proteção elétrica e continuidade operacional |

6.2.2.3. Câmeras de Segurança

Os ativos de câmeras de segurança são constituídos pelos seguintes equipamentos:

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|--|------------|
| SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO | |
| DVR MULTI HD MHDX 1016-C | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 09 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 04 |
| TOTAL | 16 |

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|-------------------------------------|------------|
| SECRETARIA ASSISTENCIA SOCIAL | |
| DVR MULTI HD iMHDX 3008 | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 02 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 04 |
| TOTAL | 07 |

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|-------------------------------------|------------|
| SECRETARIA DE AGRICULTURA | |
| DVR MULTI HD MHDX 3008-C | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 04 |
| TOTAL | 05 |

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|-------------------------------------|------------|
| CONSELHO TUTELAR | |
| DVR MULTI HD MHDX 3008-C | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 04 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 02 |
| TOTAL | 07 |

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|------------------------|------------|
| SECRETARIA DE EDUCAÇÃO | |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| DVR MULTI HD MHDX 1108 | 01 |
| DVR MULTI HD MHDX 3116-C | 02 |
| DVR MULTI HD MHDX 1016 | 02 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 22 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 30 |
| TOTAL | 57 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| ATIVOS | QUANTIDADE |
| SECRETARIA DE OBRAS | |
| DVR MULTI HD MHDX 3116-C | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 12 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 04 |
| TOTAL | 17 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| ATIVOS | QUANTIDADE |
| SECRETARIA DE SAÚDE | |
| DVR MULTI HD MHDX 3116 | 01 |
| DVR MULTI HD MHDX 1016 -C | 01 |
| Camera de segurança VHD 3230 Bullet | 16 |
| Camera de segurança VHD 3230 Dome | 06 |
| TOTAL | 24 |

6.2.5 Rede de Comunicação de Dados

A Rede de Comunicação de Dados da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul é composta por uma rede corporativa principal, interligada em camada 2 (L2), que atende o Prédio Municipal, Secretaria de Educação, Escola Municipal e Posto de Saúde.

As demais unidades administrativas, incluindo CRAS, Creche Municipal, Assistência Social, Secretaria de Agricultura e Secretaria de Obras, operam por meio de redes independentes, com acesso à internet fornecido por equipamentos do tipo ONU disponibilizados pela operadora de telecomunicações, sem integração direta à rede corporativa principal.

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|------------------------------------|-------------------|
| Switches gerenciáveis | 4 |
| Switches não gerenciaveis | 12 |
| Firewall corporativo | 1 |
| Roteadores | 6 |
| ONUs / Roteadores da provedora | 5 |
| Pontos de acesso Wi-Fi corporativo | 6 |
| Pontos de rede cabeados | 180 |

*Atualmente não há oferta de Wi-Fi público nos prédios municipais.

6.2.6 VoIP

A infraestrutura de comunicação de voz sobre IP (VoIP) é fornecida pela operadora Oi, com equipamentos em regime de comodato. O serviço atende setores estratégicos da administração municipal, possibilitando comunicação interna e externa.

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|----------------------------|------------|
| Aparelhos telefônicos VoIP | 11 |
| Central VoIP (operadora) | 1 |
| Serviço VoIP terceirizado | 1 |

Distribuição dos aparelhos:

- Prefeitura (Prédio Municipal): 6
- Creche Municipal: 1
- Posto de Saúde: 1
- Secretaria de Educação: 1
- Assistência Social: 1
- (Reserva): 1

6.2.7 Desenvolvimento de Software

O Setor de Tecnologia da Informação desenvolve, mantém e presta suporte a soluções internas de software, voltadas ao apoio das atividades administrativas e operacionais da Prefeitura. Tais soluções incluem sistemas simples, ferramentas de controle interno e automações de pequeno porte, desenvolvidas conforme a necessidade dos setores.

| ATIVOS | QUANTIDADE |
|--|------------|
| Sistema de inventário interno de TI | 1 |
| Sistema de Chamados de TI | 1 |
| Planilhas automatizadas e controles internos | 2 |

6.3 Portfólio de Serviços de TI

A área de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul oferece serviços voltados ao suporte, manutenção, desenvolvimento e gestão da infraestrutura tecnológica, atendendo às secretarias e unidades administrativas. A lista apresentada a seguir não é exaustiva.

- Suporte técnico aos usuários.
- Gestão da rede e internet.
- Administração de sistemas terceirizados.
- Gestão de equipamentos.
- Segurança da informação.
- Backup e recuperação de dados.
- Suporte à telefonia VoIP.

6.4. Quadro de Pessoal

Atualmente, o Setor de Tecnologia da Informação conta com 1 (um) servidor responsável pela gestão, manutenção e suporte de toda a infraestrutura de TI da Prefeitura Municipal, abrangendo redes, sistemas, estações de trabalho e serviços terceirizados.

6.4.1. Nível de Formação dos Profissionais de TI

Formação: Técnico em Informática. Graduação em andamento em Gestão da Tecnologia da Informação – Anhanguera.

6.5. Análise da Organização de TI

A análise da organização de TI permitiu levantar questões nos seguintes itens: Governança em TI, Ativos de Máquinas, *Data Center* e Quadro de Pessoal.

É importante observar que a análise se deu dentro de um escopo mais limitado, onde, as questões levantadas estão mais relacionadas ao STI. Desta forma, se faz necessário realizar um levantamento mais amplo da área de TI da Prefeitura a fim de obter mais dados que possam suportar uma análise mais abrangente.

6.5.1. Governança em TI

A maturidade da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul em governança em TI se encontra em estágio inicial, de modo que, muitas regras e políticas ainda precisam ser documentadas e formalizadas. Apesar da pouca maturidade, possuímos Decreto Municipal regulamentando a LGPD, Portaria que dispõe sobre a gestão dos sistemas de tecnologia da informação, Decreto Municipal regulamentando o uso dos sistemas de Tecnologia da Informação das repartições públicas e planejamento para seguir organizando as demandas em tecnologia da informação.

6.5.4. Quadro de Pessoal

A Prefeitura possui um ótimo profissional de TI, no entanto é necessário realizar a efetivação mediante concurso público para exercer as atividades, afastando a possibilidade de mudança de servidor a cada gestão, pois se trata, no momento, de um cargo comissionado.

8. Referencial Estratégico de TI

Instrumentos de planejamento setorial, que represente cada função da organização, constituem-se elementos de vital importância para as organizações. Neste contexto, é importante possuir planos nos níveis estratégicos, táticos e operacionais para as diversas funções de uma organização.

Dentre o rol de funções de uma organização, destaca-se a de Tecnologia da Informação. E nesta área o PETI se apresenta como elemento de planejamento estratégico, sendo, portanto, um complemento do PEI. Este instrumento define metas e diretrizes que subsidiam e orientam a construção do planejamento de TI do órgão.

A nível tático, o PDTI é o instrumento de planejamento comumente utilizado. Esta ferramenta descreve de forma tática como uma organização, no que se refere à TI, pode realizar a transição de uma situação atual para uma situação futura, a partir de definição de um plano de metas e ações.

Por fim, os planos de ação, no nível operacional, auxiliam a execução das ações e o alcance das metas, alinhados ao PDTI.

É importante ressaltar que muitas organizações não possuem instrumentos de planejamento estratégico setoriais. Desta forma, o PDTI sofreu uma ampliação de escopo, de tal modo que, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, foram acrescentados alguns elementos estratégicos, os quais, seriam constantes do PETI.

Desta forma, o PDTI pode abordar elementos como missão, visão, valores e análise SWOT, tipicamente estratégicos, e também prevê ações necessárias para o alcance dos objetivos da organização, o que é essencialmente tático.

Diante do exporto, torna-se inevitável a inclusão do referencial estratégico de TI no inventário de necessidades. Entendendo-se que, diante da pouca maturidade da Prefeitura na elaboração desses diversos planos, a consolidação de conteúdo estratégico e tático em um único documento poderá trazer ganhos significativos para a instituição.

8.1. Análise SWOT

Análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada no mercado e, devido a sua simplicidade, se tornou uma técnica de planejamento estratégico amplamente empregada no âmbito da TI. Seu intuito é identificar os pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças da TI da organização. O termo SWOT vem do inglês e representa as iniciais das palavras *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças). A análise é dividida em duas partes: o ambiente externo à TI (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno da TI (pontos fortes e pontos fracos):

- Pontos fortes – características positivas internas que a TI pode explorar para atingir suas metas. Referem-se às habilidades, capacidades e competências básicas da área de TI, que atuam em conjunto, para ajudar no alcance de seus objetivos e metas;
- Pontos fracos – características negativas internas que podem restringir o desempenho da TI. Referem-se à ausência de capacidades ou habilidades críticas.

São, portanto, deficiências e características que devem ser superadas ou contornadas para que a TI possa alcançar o nível de desempenho desejado;

- Oportunidades – características do ambiente externo, não controláveis pela TI, com potencial para ajudar a organização a crescer e a atingir ou exceder as metas planejadas;
- Ameaças – características do ambiente externo, não controláveis pela TI, que podem a impedir de atingir as metas planejadas e comprometer o crescimento organizacional.

AMBIENTE INTERNO

| PONTOS FORTES | PONTOS FRACOS |
|--|--|
| Orçamento Base Zero por UGP | Defasagem de parque tecnológico |
| Conhecimento prático da infraestrutura local | Equipe de TI reduzida (1 servidor) |
| Uso de sistemas em nuvem consolidados | Baixo nível de formalização de processos |
| Infraestrutura de segurança com firewall corporativo | Maturidade de governança em TI em estágio inicial com poucos processos formalizados. |
| Boa integração entre os setores administrativos | Ausência de Wi-Fi público |

AMBIENTE EXTERNO

| OPORTUNIDADES | AMEAÇAS |
|---|--|
| Programas federais e estaduais de modernização | Restrições orçamentárias |
| Expansão de serviços digitais ao cidadão | Crescimento de ameaças cibernéticas |
| Adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas. | Resistência à aceitação de novas tecnologias e soluções de TI |
| Possibilidade de consórcios intermunicipais | Obsolescência tecnológica acelerada |
| . Realizar avaliação (mapeamento) dos tipos de dados no âmbito da LGPD. | Intervenção ou utilização de forma indevida dos serviços e equipamentos de TI. |
| Possibilidade de regulamentar a Lei Sobre Eficiência Pública (Governo Digital). | Ausência ou dificuldade de reposição de força de trabalho em serviços de TI críticos em períodos de afastamentos (Férias, licenças, etc) |

9. Alinhamento com a Estratégia da Organização

É primordial que todo e qualquer instrumento de planejamento da organização esteja fundamentado nas estratégias definidas no PPA. No âmbito do PDTI, não poderia ser diferente, desta forma, nesta seção são apresentados os objetivos estratégicos da organização que norteiam as metas e ações deste plano.

A Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul não possui um PEI e nem EGD, além disso, considerando que este é o primeiro plano diretor, torna-se importante ressaltar que, as estratégias listadas abaixo são de nível mais amplo e geral.

| ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO |
|--|
| Realizar ações de apoio administrativo ao Prefeito Municipal e unidades administrativas, que proporcionem maior eficiência, gestão de recursos financeiros, organização de demandas internas e externas e atendimento ao público. |
| Promover ações e políticas de inteligência para prevenção e repressão da criminalidade no município, a fim de auxiliar na garantia da ordem pública e da preservação das garantias do cidadão, bem como a proteção do patrimônio por meio de atuação tecnológica em conjunto com os órgãos de segurança pública. |

10. Inventário de Necessidades

De acordo com a análise SWOT, um dos pontos fracos da área de TI da Prefeitura é a pouca maturidade em governança de TI. A pouca formalização das políticas, processos e serviços de TI constituem-se em um *gap* (*Grupos, Algoritmos e Programação*) entre a área de TI atual e uma área de TI mais eficiente e eficaz.

Desta forma, decidiu-se utilizar este plano para concentrar esforços em aumentar a maturidade em governança de TI na Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul, garantir a ininterruptibilidade do *Data Center* e melhorar o ativo de máquinas. Assim, as necessidades de TI identificadas a partir do levantamento das informações deste plano foram classificadas em três grupos distintos: Ativo de Máquinas, *Data Center* e Governança em TI.

11. Capacidade Estimada de Execução de TI

A pouca maturidade da Prefeitura de Vila Nova do Sul na governança em TI, bem como, a inexistência de documentação dos processos e projetos da área de TI, são fatores preponderantes que impossibilitaram a realização do dimensionamento do quadro de pessoal. Tendo em vista que a estimativa da capacidade de execução da TI é fundamental para o processo de planejamento da execução dos planos e ações do PDTI.

12. Plano de Metas e Ações

São apresentadas as metas atribuídas para a realização de cada necessidade (As necessidades são identificadas pelo seu ID).

Já as ações são apresentadas aos responsáveis e/ou envolvidos na sua execução, bem como o prazo estimado para a sua realização.

| METAS |
|---|
| Mapear os computadores obsoletos de toda a área de TI. |
| Solicitar registro de preços de computadores. |
| Conscientizar Prefeito, secretários e colaboradores sobre a utilização de <i>notebook</i> na Prefeitura. |
| Prospectar possíveis prestadores de serviço de manutenção, bem como o custo do serviço. |
| Elaborar e aplicar procedimento para estimar a capacidade de execução de TI. |
| Elaborar uma política de cópias de segurança. |
| Regulamentar a lei sobre eficiência pública (Governo Digital). |
| Incluir cláusula sobre observância da LGPD nos contratos com prestadores de serviços. |
| Elaborar um plano de medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas. |
| Mapear os tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD. |
| Incluir dispositivo sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais no Termo de Política de Uso. |

| AÇÕES |
|---|
| Identificar todos os computadores obsoletos, onde estão alocados e para que são usados. |
| Verificar quantos computadores são passíveis de upgrade de memória e HD e quantos deveriam realmente serem descartados. |

| |
|--|
| Enviar requisição para abertura de processo de registro de preços de computadores para o setor de Licitações. |
| Após homologação do processo de registro de preços, elaborar circular para conscientizar os colaboradores sobre a compra indiscriminada de <i>notebooks</i> . Além disso, contar com o apoio do Secretário de Administração e Planejamento para que a conscientização se faça valer. |
| Prospectar possíveis prestadores de serviço de manutenção de geradores, bem como o custo do serviço. |
| Apresentar demanda para o Secretário de Administração e Planejamento, a fim de obter aprovação para a despesa. |
| Adicionar previsão de despesa no orçamento para os anos 2026, 2027 e 2028. |
| Elaborar ou adaptar um modelo de dimensionamento da capacidade de execução de TI. |
| Aplicar o modelo de dimensionamento da capacidade de execução de TI. |
| Prospectar documentos de referência e elaborar uma política de cópias de segurança. |
| Regulamentar a lei sobre eficiência pública (Governo Digital). |
| Incluir cláusula sobre observância da LGPD nos contratos com prestadores de serviços. |
| Prospectar documentos de referência e elaborar um plano de medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações accidentais ou ilícitas. |
| Mapear os tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD. |
| Incluir dispositivo sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais no Termo de Política de Uso. |
| Solicitar assinatura dos colaboradores administrativos ao novo Termo de Política de Uso. |

13. Plano de Gestão de Pessoas

O Plano de Gestão de Pessoas visa estimar o quantitativo necessário de pessoal, o total de recursos humanos e os perfis necessários para a execução de todas as ações que constam no Plano de Metas e Ações apresentadas no capítulo 12. Somente o técnico possui o perfil necessário para executar as ações. No entanto, o STI não possui um analista programador efetivo exclusivo, podendo ser contratado serviços terceirizados para essa finalidade.

Por fim, cabe destacar que as ações relacionadas a governança de TI precisam ser distribuídas entre os outros setores para tornar evidente o comprometimento da capacidade de execução das ações.

14. Plano Orçamentário

O Plano de Metas e Ações não requer investimentos para ser executado, desta forma, o quadro a seguir apresenta apenas a estimativa de custeio para o período de vigência deste PDTI. Além disso, considerando que a Prefeitura de Vila Nova do Sul como prática, somente o orçamento do SGB TI é apresentado, uma vez que, caberá apenas a este STI executar as metas e ações do plano.

| 2026 | 2027 | 2028 | TOTAL |
|------|------|------|-------|
| R\$ | R\$ | R\$ | R\$ |

15. Plano de Gestão de Riscos

Alguns riscos são transversais e impactam mais de uma meta ao mesmo tempo. Desta forma, neste PDTI, a abordagem dos riscos será global e não por metas e ações.

Foram analisados dois fatores nos riscos identificados, sendo eles: o impacto e a probabilidade de ocorrerem. Para cada critério, os riscos foram classificados em três níveis: baixo, médio e alto, utilizando os seguintes critérios:

Probabilidade

- Baixa: Possibilidade de ocorrência do risco variando de 0% a 33%;
- Média: Possibilidade de ocorrência do risco variando de 34% a 66%;
- Alta: Possibilidade de ocorrência do risco variando de 67% a 100%.

Impacto

- Baixo: Os efeitos do risco são imperceptíveis, administráveis e não causam prejuízos à execução da meta;
- Médio: Os efeitos do risco são moderados e, embora administráveis, causam prejuízos à execução da meta;
- Alto: Os efeitos do risco são elevados, não são administráveis e, por isso, requerem redefinição de prazos para a execução da meta ou, até mesmo, o cancelamento dela.

Para classificar os riscos foi aplicado uma análise qualitativa combinando a probabilidade de ocorrer e o impacto que será causado na execução das metas e ações do PDTI. Esta abordagem contribui para a priorização dos riscos, bem como, para o desenvolvimento de respostas capazes de mitigar os seus efeitos.

O quadro a seguir permite compreender melhor esta análise qualitativa:

| PROBABILIDADE | IMPACTO | | | |
|---------------|---------|-------|-------|-------|
| | BAIXO | MÉDIO | ALTO | |
| | BAIXA | BAIXA | BAIXA | MÉDIA |
| | MÉDIA | MÉDIA | ALTA | |
| ALTA | MÉDIA | ALTA | ALTA | |

Para este PDTI foi definido que os riscos classificados como baixo serão aceitos. Por outro lado, os riscos classificados como médio e alto possuirão ações que possam ampliar as oportunidades ou reduzir as ameaças que comprometam as metas e ações planejadas.

Veja toda a análise dos riscos na tabela a seguir:

| DESCRÍÇÃO | ANÁLISE DE RISCO | | | AÇÃO | RESPONSÁVEL |
|---------------------------------------|------------------|---------|---------------|---|-----------------------------|
| | PROBABILIDADE | IMPACTO | CLASSIFICAÇÃO | | |
| Falta de comprometimento com as ações | MÉDIA | MÉDIO | MÉDIO | Articulação com os gestores das áreas envolvidas, reforçando a importância do PDTI e o alinhamento das ações com os objetivos institucionais. | Secretaria de Administração |

| | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--|---------------------------------------|
| Falta de conhecimento técnico específico para desenvolver as ações | MÉDIO | ALTO | ALTO | Levantar a necessidade de capacitação dos colaboradores, bem como avaliar a contratação de suporte técnico especializado quando necessário. | STI |
| Dificuldade para monitoração das ações do PDTI. | ALTO | MÉDIO | ALTO | Atribuir responsabilidades formais para acompanhamento das ações, definir indicadores de monitoramento e revisar periodicamente o andamento do PDTI. | STI |
| Prazo de execução de ação expirado | MÉDIO | MÉDIO | MÉDIO | Articular com a área responsável a definição de um novo prazo de entrega. | STI / Secretaria de Administração |
| Compartilhamento inadequado de dados com terceiros. | MÉDIO | ALTO | ALTO | Formalizar termos contratuais com cláusulas de proteção de dados e revisar periodicamente os contratos com fornecedores. | Secretaria de Administração/ Jurídico |
| Acesso indevido a dados pessoais por usuários internos | MÉDIO | ALTO | ALTO | Revisar perfis de acesso aos sistemas, aplicar o princípio do menor privilégio e monitorar acessos periodicamente. | STI |
| Indisponibilidade de sistemas terceirizados (GovBR, 1DOC, BST) | MÉDIO | ALTO | ALTO | Monitorar níveis de serviço (SLA) e manter canais formais de comunicação com os fornecedores. | STI |
| Falta de cláusulas de segurança da informação nos contratos | MÉDIO | ALTO | ALTO | Revisar contratos e incluir cláusulas específicas de segurança da | Secretaria de Administração/ Jurídico |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|--|
| | | | | informação e proteção de dados. | |
|--|--|--|--|---------------------------------|--|

16. Processo de Acompanhamento do PDTI

Caberá a Secretaria de Administração e Planejamento definir um colaborador para monitorar a execução do Plano de Metas e Ações (Capítulo 12), bem como outras atividades que visam o atendimento das demandas apresentadas no Inventário de Necessidades (Capítulo 10).

O colaborador deverá planejar o processo de monitoramento e avaliações do PDTI e, ao final, deverá apresentar relatório com os resultados das avaliações ao chefe da Secretaria de Administração e Planejamento ou ao Prefeito. Para tal, recomenda-se que o colaborador siga o Guia de PDTIC do SISP, especialmente a seção que trata do processo de acompanhamento do PDTI.

É facultado a realização de revisões anuais do PDTI, com o intuito de alterar necessidades ou ajustar o plano orçamentário.

17. Fatores Críticos de Sucesso

O sucesso do PDTI depende da satisfação de requisitos precedentes. Devido a sua relevância, esses requisitos são denominados Fatores Críticos, pois a ausência de um ou de vários desses requisitos, ou mesmo a presença precária de alguns deles, impacta de forma negativa a implantação do PDTI.

Abaixo são elencados os fatores críticos de sucesso deste PDTI:

- Apoio do chefe do executivo e do secretariado da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul;
- Participação ativa da Secretaria de Administração e Planejamento no monitoramento e revisão do PDTI, inclusive, na nomeação dos responsáveis por este processo;
- Comprometimento dos servidores públicos municipais, bem como da STI, na implantação do PDTI;
- Disponibilidade de quadro de pessoal adequado para a execução, monitoramento e avaliação das ações propostas neste PDTI.

18. Conclusão

Devido à falta de um Planejamento Estratégico Institucional da Prefeitura, este PDTI constitui único documento estratégico para as contratações de serviços e aquisições de TI do Poder Executivo. A fim de estabelecer um setor orgânico e mais estratégico, por isso foram elaboradas metas e ações.

Faz-se necessário relembrar que esse plano não tem caráter definitivo no que diz respeito às suas ações, podendo sofrer revisões no decorrer de sua vigência de modo que o Setor Gerencial Básico de Tecnologia da Informação se enquadre por meio da utilização das melhores práticas de mercado que impulsionem o atendimento de suas metas institucionais.

A expectativa é que, com a implementação deste plano, a TI da Prefeitura possa oferecer controles efetivos para a tomada de decisões pela Alta Administração, prover a segurança da informação, minimizar os riscos, ampliar o desempenho institucional, otimizar a aplicação de recursos e reduzir os custos para que a Prefeitura se alinhe à meta de “fazer mais com menos”, atendendo ao princípio constitucional da eficiência e trazendo como resultado a melhoria da prestação de serviços ao cidadão.

Espera-se que este plano contribua para a melhoria da Governança em TI da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul. Não obstante, a execução das metas e ações possam agregar valor à Administração Pública, melhorando a segurança e a qualidade dos serviços públicos. Além disso, espera-se um aumento da nota da área de TI relacionado ao desempenho por dimensão informado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul.