

PDTIC

***Plano Diretor de Tecnologia da
Informação e Comunicação***

2026 – 2027



Prefeitura Municipal de Paulistânia



MUNICÍPIO DE PAULISTÂNIA

CNPJ nº 01.614.826/0001-03



Prefeito Municipal

Luiz Carlos Marques

Assessor de Gabinete

Alexsandro Antônio de Andrade Leite

Chefe de Gabinete

Maria Aparecida Lescova

Assistente de Tecnologia da Informação

Thaynara Letícia da Silva



Sumário

Introdução.....	4
Visão Geral.....	4
Agradecimento	5
Metodologia.....	6
Processo de elaboração do PDTIC	6
Setor de Tecnologia da Informação.....	8
Inventário dos Ativos de TIC.....	9
Inventário de Necessidades Priorizado.....	12
Plano de Metas e Ações	13
Plano Orçamentário.....	14
Gestão de Pessoas	15
Gestão de Riscos	16
ABNT NBR ISO 31000 – Gestão de Riscos	16
ABNT NBR ISO 27001 – Sistemas de Gestão da Segurança da Informação	17
Plano de Continuidade de Negócios	19
Mapeamento de Dados	21
Siglas e glossário	22
Documentos de Referência	23



Introdução

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da Prefeitura Municipal de Paulistânia vem para ser um documento norteador de como a Tecnologia da Informação e o prédio devem estar com suas metas e estratégias alinhadas em interesse comuns, fomentando o conhecimento que nos ronda sobre a crescente digitalização do mundo. Em passos paulatinos, porém com a devida atenção, há a diligência acerca da modernização e das necessidades de todos, promovendo a facilidade, confiança, colaboração, produtividade, aprendizagem e globalização.

Neste presente PDTIC, será utilizado como base de sua elaboração a Estratégia Federal de Governo Digital, nela contida um conjunto de princípios, objetivos e iniciativas, sendo ajustada à realidade do município. É de grande valia utilizar também o Guia de PDTIC do SIS, nele abarcado formas orientadoras de como fazer um bom planejamento do documento e modelos disponíveis, sendo um instrumento que será utilizado para agregar mais conhecimento, proatividade, aprimoramento e coordenação.

Por definição, Tecnologia da Informação vem para ser o futuro, sendo um conceito abrangente em que a população vem tomando conhecimento pelo seu crescimento exponencial, entretanto esta área é notória pelos estudiosos da computação há décadas, inicialmente chamada de telemática. Sendo idealizada para automatizar funções e revolucionar máquinas, fizeram com que elas se tornassem poderosas pela sua pouca ocupação de espaço e grande capacidade de armazenamento. Com o passar dos anos, seu sentido foi ressignificado para que ela começasse a lidar com o processamento da informação, provendo atividades e soluções com recursos computacionais.

Para conseguirmos lidar com tanto conhecimento de forma genérica e de fácil entendimento geral, resumimos os recursos em três grupos. São eles: hardware, software e redes. Hardware é tudo o que engloba os dispositivos físicos utilizado para entrada, processamento e saída de dados. Já o software é o programa ou conjunto de instruções que dá comandos ao processador. Esses dois estão entrelaçados intrinsecamente, pois nada vale um sem a existência do outro. Por fim, temos as redes, que nada mais são computadores interligados entre si que provém dados compartilhados e requeridos, utilizando-se de protocolos para seu bom funcionamento.

Com a recente contratação da Assistente de T.I., é demonstrado o empenho para com a população e com os servidores públicos, utilizando de serviços para proporcionar a segurança dos dados, transparência de informações, gerenciar riscos, consertar hardwares e seus periféricos integrados, criação e execução de softwares e tudo que lhe vier de exigência para suprir o indispensável.

Visão Geral

Ao decorrer deste Plano Diretor, será encontrado como nossas expectativas venham ser atendidas em prol dos cidadãos e das organizações, encontrando meios para mantermos todos os usuários da tecnologia inclusos, sem empecilhos e promovendo diferentes maneiras de obter acesso a dados, informações ou ajuda requerida; colaborar com a redução de gastos e de tempo, de erros humanos e fraudes; estudar como a Inteligência Artificial pode estar incorporada no nosso cotidiano na forma de automatizar processos, aumentar a precisão evitando equívocos



por parte da equipe e antecipar demandas; pôr em prática políticas de segurança, fazendo a proteção contra as ameaças digitais e diligenciar interações seguras; utilizar da transparência para impedir interesses próprios, sempre pensando no bem estar comum da população e; pensar na sustentabilidade que as inovações nos vem trazendo.

Conforme bases normativas, será seguido leis e decretos que nos ajudará a deixar nosso prédio consoante do que se é pedido, pensando em como deixaremos os dados de forma disponível e segura para que todos tenham acesso, respeitando o sigilo, cumprindo metas e objetos com a intenção de obtermos resultados satisfatórios, gerando um contentamento coletivo.

Nosso objetivo é retificar as estratégias e os planos do T.I. com as estratégias organizacionais, utilizando-se de apoio para tomadas de decisões para os gestores, habilitando-os para as oportunidades e experiências que surgirem, executando projetos e ações mediante relacionamento entre a tecnologia e a prefeitura, justificando a utilização de recursos financeiros e como evitar gastos desnecessários, manter o controle e o fluxo de informação de cada setor e elaborar propostas que beneficiem a população como um todo.

Agradecimento

Desde já agradeço pela confiança dada a mim por poder estar elaborando e escrevendo este Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, que eu possa cumprir com honra todas as metas traçadas e que os objetivos, missão, visão e valores do T.I. estejam alinhados ao da Prefeitura Municipal de Paulistânia, que eu possa também servir a população segundo meus conhecimentos e atribuições conferidas a mim.

Agradeço do mesmo modo todos os servidores públicos que colaboraram com informações acrescentadas aqui neste documento, a ajuda de todos estão sendo de grande valia e espero que esta ajuda retorne para todos com os benefícios aqui citados, tornando a cidade e referentes locais de serviço um bom lugar de se dispor.

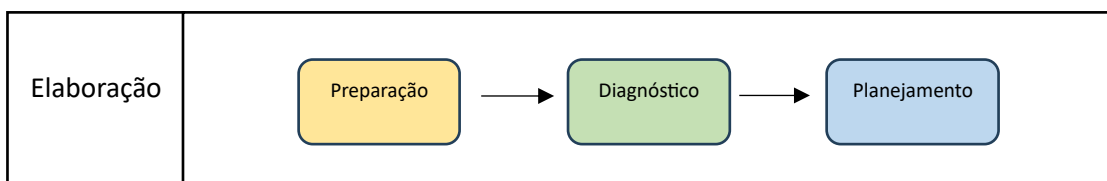


Metodologia

A metodologia aplicada será o Guia de PDTIC do SISP, versão 2.1, na qual proporcionou discernimento e noção para assistência da construção de um PDTIC com excelência em seu teor.

Processo de elaboração do PDTIC

Conforme o Guia, utilizaremos a elaboração ilustrada para nos guiar e nele há subprocessos que contém atividades e por sua vez os objetivos nela integrada.



- **Preparação**

Primordialmente, é hora de dar o pontapé inicial com a preparação, onde iremos conceber a abrangência e período do PDTIC, definir e descrever a metodologia que será aplicada, consolidar os documentos referenciais, identificar as estratégias do T.I. com as da organização e como elas devem estar alinhadas para que haja um consenso de como devem proceder com suas metas futuras e identificar princípio e diretrizes.

Após feita uma extensa pesquisa sobre qual documentos e legislações poderíamos usar para elaborarmos o Plano Diretor, definimos por completo a metodologia que rege este documento e reconhecemos o comprometimento das duas partes envolvidas e suas finalidades, propósitos e intenções, para que assim podemos passar para a segunda etapa.

- **Diagnóstico**

É a nossa atual situação, onde devemos compreendê-la e usar da análise SWOT para identificarmos as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças e como fatores internos e externos as influenciam. Aqui também é visto a interação do pessoal de cada setor que está contribuindo para construção do PDTIC, com entrevistas, coletas de dados, análise, levantamento e alinhamento de necessidades. Veja abaixo o que foi identificado:

INTERNO	Strengths ou Forças Empenho da administração em melhorar a gestão de T.I.; rateamento de informações; equipe comprometida e participativa; adaptabilidade	Weaknesses ou Fraquezas Carência de definição da estrutura organizacional do Departamento de T.I; Falta de maturidade nos processos para formalização de demandas; falta de declaração de recursos direcionados ao T.I
	Opportunities ou Oportunidades Atualizações tecnológicas que virão a nos servir; demandas de serviços advindos de outros setores	Threats ou Ameaças Corrida contra o tempo para elaboração do PDTIC; fatores climáticos e falhas humanas prejudiciais ao nosso serviço; adoção de soluções tecnológicas sem aprovação do T.I

Análise SWOT

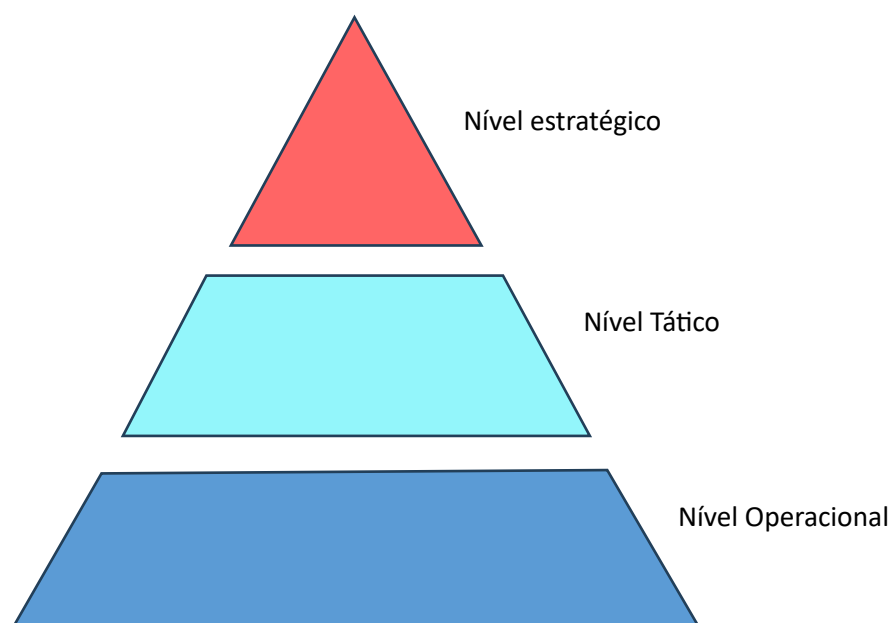


- Planejamento

Por fim, temos a fase em que nos programamos para agir de forma coerente e efetiva, onde vamos definir de forma antecipada o Plano de Metas e Ações, Plano Orçamentário, Gestão de Pessoas e de Riscos para que reduzimos as incertezas inerentes ao futuro e que tenhamos maior segurança, dando menos lado às margens de erros.

Nesta presente etapa, é observável de como as mudanças intervêm no pessoal e como eles responderão a isso, se serão resistentes a elas, qual será a capacidade de flexibilidade e como agir diante de adversidades de forma inteligente.

Para melhor ilustrarmos como funciona cada etapa de um bom planejamento, empregaremos em níveis de uma Pirâmide Organizacional



- Planejamento estratégico

Correlacionado à alta administração, este nível é concebido pela estruturação de diretrizes e legislações que nos conduzira de como devemos agir com ética e coerência e como será a tomada de decisões pertinentes aos tópicos de longo prazo.

- Planejamento Tático

Este nível serve de intermediador entre as extremidades, associado a ele a função de traduzir os objetivos abrangentes das decisões estratégicas e transforma-los em objetivos mais específicos para o planejamento operacional.

- Planejamento operacional

Já neste nível o foco é trabalhar com os demais funcionários, fazendo o planejamento das ações e detalhando recursos necessários, como irá ocorrer o desenvolvimento da implantação, procedimentos básicos e os resultados finais desejados.



Setor de Tecnologia da Informação

Segundo a Lei Complementar 895/2025, que está vigente desde da data de sua publicação, 17 de janeiro de 2025, artigo 9º, fica criado o cargo efetivo de Assistente de Tecnologia da Informação, com carga horária 40 (quarenta) horas semanais, passando a constar no Anexo I da Lei Complementar Municipal nº 843/2023.

São atribuições do Assistente de Tecnologia da Informação:

I - Analisar, avaliar a viabilidade e desenvolver sistemas de informações, utilizando metodologia e procedimentos adequados para sua implantação, visando racionalizar e/ou automatizar processos e rotinas de trabalho dos diversos departamentos;

II - Treinar e acompanhar os usuários na utilização dos sistemas desenvolvidos ou adquiridos de terceiros, visando assegurar o correto funcionamento dos mesmos;

III - Estudar, pesquisar, desenvolver de forma estruturada e aperfeiçoar projetos de banco de dados, promovendo a melhor utilização de seus recursos, facilitando o seu acesso pelas áreas que deles necessitem;

IV - Realizar auditorias para assegurar que os padrões operacionais e procedimentos de segurança estejam sendo seguidos;

V - Prestar suporte aos setores municipais envolvendo a montagem, reparos, upgrades, configurações de equipamentos e a utilização do hardware e software disponíveis;

VI - Gerenciamento de rede de dados, assim como tudo que se refere a segurança;

VII - Preparar inventário do hardware existente, controlando notas fiscais de aquisição, contratos de manutenção e prazos de garantia;

VIII - Contatar fornecedores de software para solução de problemas quanto aos aplicativos adquiridos;

IX - Participar da análise de partes/acessórios e materiais de informática que exijam especificação ou configuração;

X - Prestar o apoio técnico em eventos fora das dependências da Prefeitura Municipal;

XI - Providenciar os reparos e consertos dos equipamentos;

XII - Exercer outras atividades e tarefas correlatas determinadas pelo superior imediato.

Atualmente a prefeitura conta com o quadro de apenas uma servidora concursada na área de Tecnologia da Informação, sendo suficiente até o momento para atender as demandas e para os serviços que surgir, podendo, assim, futuramente houver outras contratações tanto por concurso, tanto por estágio, já que os serviços tecnológicos não param de progredir, sendo capaz de garantir reforços de um quadro de funcionários bem qualificados, dedicados ao suporte técnico e contribuintes à eficiência dos serviços digitais prestados.



Inventário dos Ativos de TIC

Relação de bens patrimoniais

Para que haja transparência em relação da boa utilização do orçamento da administração de compra dos equipamentos que têm acesso à internet e àqueles que são utilizados para autuar informações, está disponibilizado estas imagens que contém links a seguir que te redirecionará ao Drive para um acesso mais seguro, filtrado, dinâmico e atualizado.

Equipamentos de Tecnologia da Informação



Equipamentos de Processamentos de Dados



Tipos de softwares e quais são utilizados

Sistemas Operacionais são softwares integrados em um hardware de memória, pode ser tanto um HD ou um SSD, na qual ela oferece uma interface mais agradável ao usuário e coordena operações do hardware para que seja executado no software. Atualmente estamos utilizando o Windows nas suas versões 10 e 11, mantendo-o sempre atualizado sempre que possível.

Softwares de Aplicação

Esses softwares são programados para atender as necessidades que são fundamentais para nosso uso. Veja a seguir uma tabela de softwares de aplicação que utilizamos em cada setor:

Administração

ID	NOME	DESCRIÇÃO
P1	SCPI (Sistema de Contabilidade Pública Integrado)	O SCPI foi projetado para atender as necessidades dos usuários das Entidades Públicas, integrado nele as funcionalidades de contas, compras, patrimônio, diário/razão, ensino, almoxarifado, frotas, portal da transparência e orçamento.
P2	SIP (Sistema Integrado Pessoal)	O SPI é um software completo para o gerenciamento da Folha de Pagamentos e do setor de RH. Nele integrado as funções de cartão de ponto, parâmetros, eventos, manutenção, cálculo, mensais, eventuais, anuais, utilitários e Sipweb.
P3	SIA (Sistema Integrado de Arrecadação)	O SAI foi desenvolvido para garantir à Administração Municipal o controle de todo o processo de arrecadação de receitas municipais de forma detalhada e segura. Trata-se de um sistema cujas funcionalidades podem ser adaptadas às regras de qualquer Código Tributário Municipal, a fim de calcular e controlar todos os tributos e preços públicos previstos em lei municipal.



P4	SCIM (Sistema de Controle Interno Municipal)	O SCIM é um programa de apoio destinado a produzir os relatórios exigidos pelos Tribunais de Contas Estaduais e auxiliar as atividades de fiscalização e orientação da Controladoria Municipal, com as principais funções de: parâmetros, cadastro, avaliação, auditoria e dados.
----	--	---

Saúde

SA1	SIS (Sistema Integrado de Saúde)	O SIS tem por finalidade controlar todo o atendimento ambulatorial de unidades e postos de saúde. Os usuários podem contar com certas funcionalidades como ambulatório, vacinas, viagens, farmácia, faturamento etc.
SA2	e-SUS	O e-SUS é uma estratégia da Secretaria de Atenção Primária para reestruturar as informações da Atenção Primária à Saúde em nível nacional. Tem como objetivo concretizar um novo modelo de gestão de informação que apoie os municípios e os serviços de saúde na gestão efetiva da APS e na qualificação do cuidado dos usuários.
SA3	SIRESP/CROSS	O SIRESP é um sistema que visa otimizar o acesso à saúde no estado de São Paulo. Ele permite a regulação e o agendamento de consultas, exames e procedimentos, garantindo a equidade na gestão dos serviços de saúde.

Social

SO1	Cadastro Único	Sistema de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda, permitindo acesso a programas sociais do governo federal.
SO2	IBGE	Sistema provedor de informações geográficas e estatísticas, que desempenha funções de identificar e analisar o território, contar a população e mostrar a evolução econômica.
SO3	Viva Leite	Programa social que visa garantir segurança alimentícia para famílias de baixa renda.

Educação

E1	SED (Secretaria Escolar Digital)	Plataforma criada para centralizar, agilizar e facilitar todas as operações que envolvem a gestão diária da administração escolar, professores, alunos e seus responsáveis, de forma rápida, segura e eficiente promovendo a inclusão digital.
----	----------------------------------	--

Casa da Agricultura

CA1	SICAR (Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural)	Sistema que registra as informações ambientais dos imóveis rurais do país
CA2	CATI (Coordenaria de	Órgão que promove o desenvolvimento rural sustentável, por meio de programas e ações participativas com o envolvimento da



	Assistência Técnica Integral)	comunidade, de entidades parceiras e de todos os segmentos dos negócios agrícolas
--	-------------------------------	---

Serviços e sistemas terceirizados

- Sistemas

Para mantermos nossos serviços de forma organizada e disciplinada, foi contratada a empresa Fiorilli Software Ltda, que nos fornece ferramentas citadas acima (SCPI, SIP, SIA, SCIM e SIS) com o propósito de facilitar o dia a dia do Paço Municipal e da Unidade Básica de Saúde, com o benefício de assistência técnica e de todos nossos documentos estarem armazenados em nosso servidor local.

Nosso site é está hospedada pela empresa King Page que oferece uma plataforma robusta que permite um cadastro simples de informativos, atos oficiais, galeria multimídia, atendimento ao cidadão via e-SIC e Ouvidoria, tudo 100% em conformidade com à LGPD e aos padrões de acessibilidade. Nosso Diário Oficial Eletrônico também é com a mesma, garantindo a publicidade de todos os atos com total respaldo jurídico, contando com assinatura eletrônica e carimbo do tempo, assegurando autenticidade e validade legal.

- Serviços

Os serviços na qual estão ligados à equipamentos de T.I. e processamento de dados é a empresa Studio Copy, na qual mantém suas impressoras alugadas em nosso prédio para caso dê alguma inconsistência nos aparelhos, as despesas já cobrem a manutenção.

Já a empresa Z. JOIA SOLUCOES LTDA nos oferece os serviços especializados em equipamentos e suprimentos de informática, fazendo a instalação e a manutenção de cabos de internet, de equipamentos eletrônicos que se conectam à internet e desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis.

Empresas provedoras de internet

- Aonet

O serviço da Aonet Serviços de Comunicação LTDA ofertado a nós é prover conexão de internet através de seus dispositivos de conectividade wireless, fornecendo assistência técnica quando necessário.

- Vivo

A Telefônica Brasil S.A., ou como é conhecida popularmente como Vivo, nos dispõe serviços de internet ao nosso storage, para nossos dispositivos móveis, com pacotes para ligações e pacotes de internet, serviço de VoIP e ramais.



Inventário de Necessidades Priorizado

Este inventário é uma avaliação de demandas e requerimentos que se julga importante de se obter em nossa administração pública, com o objetivo de identificar a instância de itens reivindicados relacionados ao T.I. e à gestão pública, com a finalidade de oportunizar a eficiência, buscando promover a digitalização e modernização.

O levantamento das necessidades ocorreu e se manterá atualizado conforme surgir demandas através de reunião com o quadro de servidores do gabinete e do quadro das demais unidades relacionadas à prefeitura que se faz solicitantes aos meios tecnológicos.

Esta etapa do reconhecimento é crucial, pois está intrinsecamente relacionada ao plano de metas e ações e o plano orçamentário, visto que assim teremos uma visão ampla do que podemos obter, respeitando prazos e já nos preparando para cálculos orçamentários.

Após reconhecidas as necessidades, identificamos que, apesar do paço municipal estar se digitalizando, ainda se faz essencial continuar e alavancar vários itens para manter uma prefeitura totalmente tecnológica. As carências e problemas identificados foram:

ID	Necessidades	Motivo
IN1	Falta de padronização de um antivírus	É imprescindível a segurança dos dados e de nossos dispositivos contra malwares, já que a engenharia social de cibercriminosos estão cada vez mais robustas
IN2	Ausência de Pacote Office licenciado	Como todos os setores manuseiam documentos e planilhas, precisamos do Pacote Office de forma licenciada ou estudar a possibilidade de implantar o Libre Office
IN3	Desperdício de papel	Muitas vezes é impresso muitos papéis na qual eles poderiam ser facilmente emitidos no nosso banco de dados, salvos na nuvem ou em unidades de memória
IN4	Pouca memória no espaço HD do nosso servidor local	Devido à crescente emissão de dados e informações de documentos, se faz necessário a expansão de espaço na memória
IN5	Abertura de chamado não padronizada	É preciso um software para administrar chamados que surgirem devido problemas com os dispositivos ou rede, podendo ser atendidos sem desatentos
IN6	Ausência de uma Política de Segurança da Informação	É indispensável implantar uma lei que assegure e proteja informações sensíveis e sigilosas



Plano de Metas e Ações

Após feita toda a verificação e monitoramento do inventário de necessidades, podemos partir para nossas metas e como podemos coloca-las em funcionamento através de determinadas ações recomendadas.

Para começarmos a desenvolvê-lo, vamos delinear o alinhamento de estratégias dos nossos objetivos, missão, visão e valores com a gestão de Tecnologia da Informação.

ID	Metas	Motivo
M1	Criação de uma Política de Segurança (modelo disponível em: modelo_politica_seguranca_informacao.pdf)	Visa proteger os ativos da informação
M2	Implantar as normas ABNT ISO 31000 e da família 27000	Gerenciar riscos e a segurança
M3	Elaborar um Plano de Continuidade	Documento presente neste PDTIC, se faz fundamental de como proceder diante de desastres e como solucionar
M4	Regulamentar a Lei sobre a Eficiência Pública – Governo Digital – (Lei nº 14.129/2021)	Esta lei dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública
M5	Regulamentar a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018)	Lei que visa proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade sobre dados pessoais
M6	Disponibilizar o holerite digital para os servidores Público	Redução de locomoção dos servidores e contenção de emissão de papel
M7	Criar um site para a Unidade Básica de Saúde	Urge a necessidade da população tomar conhecimento dos médicos lá presentes, plantonistas de emergência, horários, campanhas etc.
M8	Implantação do E-SUS Assistência Farmacêutica	Padronização dos sites na UBS, com a centralização e compartilhamento interno dos dados dos pacientes
M9	Implantação do Integrador Estadual REDESIM	Operar um sistema responsável pela integração de dados da consulta de viabilidade locacional, registro, inscrições e licenciamento da empresa
M10	Implantação do SEI (Sistema Eletrônico de Informação)	Utilizar uma plataforma de produção e gestão de documentos e processos administrativos de forma digital
M11	Criar um canal que gerencie chamados para o T.I.	Padronizar e centralizar chamados para resoluções de problemas que surgirem, podendo monitorar o processo de resolução e o seu tempo
M12	Adquirir o Pacote Office para empresas	Adquirir os softwares do Office de forma licenciada para que haja segurança e padronização
M13	Criação de uma intranet (SharePoint)	Facilidade de compartilhamento de documentos entre os servidores numa rede interna e privada



Plano Orçamentário

Após assuntos pertinentes que foram pautados por todos servidores que se fez participantes de discussões neste presente prédio e associados, tratando de urgências que se manifestam periodicamente, objetivos e finalidades e como podemos realiza-las, será levantado os recursos que serão disponibilizados.

Concluimos que não existe inicialmente uma dotação exclusiva para o T.I., as manutenções e aquisições de equipamentos são realizadas conforme a necessidade de cada secretaria com o aval do prefeito, sendo que a dotação está em aquisição de material permanente e serviços de terceiros.



Gestão de Pessoas

Diante do avanço progressivo e o desenvolvimento gradual da tecnologia, orientar e coordenar pessoas é imprescindível com o propósito de que os colaboradores e seu ofício entrem em consonância quando o assunto é estar com metas de âmbito digital alinhadas. Gerenciar pessoas consiste ser um conjunto de práticas para administrar o capital humano com o objetivo de atrair, desenvolver e motivar os profissionais através de capacitação e ampliação de mais conhecimentos, desenvolver novas habilidades e manter todos engajados para que se retenha a produtividade sempre em alta.

Neste presente momento, ainda estamos estudando as possibilidades de se implantar cursos gratuitos ofertados pelo governo através do site Escola Virtual Gov na qual há uma gama de conhecimentos, incluindo na área tecnológica para que demais funcionários estejam antenados com o mundo digital, tomando conhecimento dos perigos virtuais, como as ferramentas pode ser uma amiga e facilitadora do dia-a-dia e aprofundar seus aprendizados na dada ocasião de manipulação ou elaboração de dados em planilhas ou documentos.



Gestão de Riscos

Gerenciar os riscos lógicos é de suma importância quando tratamos de dados que se tem valor inestimável hodiernamente, já que estamos passando pela transição do papel para o digital e é preciso precaução para protegê-los. Há também riscos sobre os componentes físicos, podendo haver fatores climáticos, adversidades na corrente elétrica, pragas urbanas ou equívocos humanos. Então, para isso, houve um levantamento das fontes dos riscos, comunicação e colaboração entre os entes de cada setor e reconhecimento de agentes internos e externos.

ABNT NBR ISO 31000 – Gestão de Riscos

A principal função desta norma é nos conduzir a como gerenciar os riscos de forma indubitável, nos levando a tomar melhores decisões com que é crucial, a criar e proteger valores e para que estabeleçamos escopos e melhoremo-los. A fim de que ela seja estabelecida em nossa organização, se faz substancial seguir os princípios e a estrutura.

- **Princípios**

Os seguintes princípios servem como sustento elementar para que demos início ao gerenciamento, pois sem eles não há sentido para intenções e propósitos de forma impecável e satisfatória. Veja a seguir como a criação e proteção de valores pode ser explicada:

- 1) Integrada
- 2) Estruturada e abrangente
- 3) Personalizada
- 4) Inclusiva
- 5) Dinâmica
- 6) Melhor informação disponível
- 7) Fatores humanos e culturais
- 8) Melhoria contínua

De forma sintetizada e elaborada, reuniremos todas as atividades que estão inseparáveis aos riscos, estruturando de forma concreta para que se tenha resultados consistentes, sempre nos ajustando ao nosso contexto e panorama, sem excluir nenhum setor, pois a colaboração de todos é significativa. Saber usar da dinamicidade e como conduzir os riscos com profissionalismo, tornando-nos adaptáveis a qualquer incidente que vir à tona, não deixando de lado como o comportamento humano influencia a cultura do nosso posto de trabalho. E por último e não menos importantes, temos que ter em mãos as melhores informações de forma clara e concisas, pois aí está a nossa porta de entrada para o entendimento de como os riscos ocorrem e como eles podem vir acontecer, aplicando uma melhoria contínua, instruções do que se fazer e aperfeiçoamento.

- **Estrutura**

Uma estrutura eficaz gira em torno de liderança e comprometimento, em que se há uma tomada de decisão coletiva, que inclui a Alta Direção e os Stakeholders, de como a gestão e governança podem ser integradas no cotidiano da administração pública. Seu desígnio é que ela seja constituída de forma íntegra, podendo ser personalizada conforme a condição no dia de hoje, assegurando alocamento de recursos necessários e atribuindo responsabilidades para cada um dependendo de seu nível de competência. Veja a seguir os tópicos da estrutura:



- 1) Integração
- 2) Concepção
- 3) Implementação
- 4) Avaliação
- 5) Melhoria

De forma simplificada, a explicação para cada item é que devemos incluir todo pessoal envolvido para que os resultados sejam excelentes e que cada um tenha um ponto de vista acerca do que é mandatório para o gerenciamento de riscos, implementando o desenvolvimento de planos, prazos e o engajamento do pessoal, monitorando a qualidade do desempenho, se os princípios estão sendo cumpridos e como podemos melhorar ou readaptar a estrutura mediante nosso atual momento.

Risco	Nível de impacto	Medidas de atenuação
Ataques cibernéticos (ransomware, phishing, spyware)	Muito alto	Investimento em segurança da informação, como em firewall, antivírus, endpoint.
Vazamento de dados sensíveis dos servidores ou demais cidadãos	Alto	Dados protegidos pela LGPD, criptografia, limitação e permissão de pessoal autorizado de acesso a eles.
Dispositivos obsoletos ou baixa qualidade	Médio	Mantê-los sempre atualizados, com revisão periódica de assistência técnica e manter um padrão de boa qualidade.
Falta ou pouco conhecimento acerca das ferramentas digitais	Médio	Treinamento e capacitação para os servidores para melhor desempenho (citado em Gestão de Pessoas).
Interrupção do uso dos sistemas	Muito alto	Arquitetar e seguir à risca o Plano de Continuidade de Negócios.

ABNT NBR ISO 27001 – Sistemas de Gestão da Segurança da Informação

Já esta norma foi arquitetada para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema que gerencia os riscos, sendo ela moldada nos requisitos e objetivos do prédio, encargos de segurança e o tamanho da estrutura conforme necessidades existentes e as que surgirem, podendo ser modificada ao longo do tempo.

O sistema da Gestão de Tecnologia da Informação deve preservar os quatro pilares da Segurança da Informação, sendo eles: confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade. A explicação é de que eles são essenciais na área de dados, ainda mais que estamos todo tempo lidando com eles e geri-los com cautela é fundamental pela garantia que pessoas autorizadas os acessem, que a veracidade dos dados estejam em primeiro lugar e que permaneçam imutáveis ao longo de sua vida útil, que os dados estejam disponíveis sempre que as pessoas autorizadas os requererem e que esse conjunto de informações estejam assegurados por alguém responsável quando ele for produzido, expedido, modificado e/ou exterminado, respectivamente.



Seguiremos alguns requisitos e tabelas por ela disponibiliza a nós para que nos orientemos e que possamos encaixa-la dentro da circunstância de nossa organização. Os temas que abordaremos e que estarão elucidados são esses a seguir:

1) Contexto da Organização

Aqui se inicia a análise do todo o conjunto da Administração Pública, investigando questões internas e externas que podem atrapalhar o atingimento dos resultados pretendidos e determinar quem fará parte da Gestão de T.I., incluindo outros servidores fora da prefeitura.

2) Liderança

O papel dos líderes é solene pois através de sua autoridade e comprometimento será assegurado a implementação da Política de Segurança da Informação e como os objetivos estão alinhados, ratificar que os requisitos do pessoal associados à Tecnologia da Informação estejam integrados com a Administração e que o produto do trabalho árduo seja o mesmo que ao correspondido no planejamento, providenciar recursos necessários e atribuição de responsabilidades, orientação e apoio aos funcionários que contribuirão com este sistema.

3) Planejamento

Começaremos com uma abordagem geral sobre o gerenciamento dos riscos de dados, identificando quais são eles, quais serão os critérios de prioridade e como ocorrerá o tratamento dos perigos, nos objetivando a ser consistentes, com valores mensuráveis, sempre os monitorando, utilizando de comunicação esclarecedora e nos mantermos atualizados.

4) Avaliação de desempenho

Esta etapa consiste em monitorar e observar o desempenho da norma aplicada sob a gestão de T.I e se os requisitos estão sendo atendidos, selecionando métodos de avaliação, documentar os resultados e reportar para as partes interessadas sobre a realidade do cenário.

5) Melhoria contínua

Por derradeiro, a melhoria deve ser aplicada com pertinência, eficácia e adequação, conferindo se há inconformidades com a gestão e como agir de forma correta, determinando mudanças para eliminar a raiz dos contratempos ali presentes e aqueles que surgirão.

Área de risco	Exemplos	Controle segundo a norma
Dados pessoais da população	Vazamento de informações da população	Criptografia, gestão de acessos, auditoria
Serviços digitais	Indisponibilidade dos softwares	Plano de continuidade, redundância, backup
Infraestrutura de TI	Ataques de malware ou instabilidade nos hardwares	Antivírus, firewall, monitoramento contínuo
Terceirização de serviços	Finalização de contrato	Cláusulas contratuais, auditoria de parceiros



Plano de Continuidade de Negócios

Um PCN é propriamente um manual que devemos levar em conta quando surge um risco iminente ou de maneira antecipada, nos preparando para acharmos soluções ou evitar problemas como interrupções inesperadas, desastres naturais ou falhas humanas e tecnológicas. Ele estabelece um passo-a-passo para que podemos seguir em caso de alguma instabilidade nos sistemas, nos fazendo manter na rota da solução do problema sem receios.

Existe um plano que pertence ao Plano de Continuidade específico para tratarmos da Tecnologia da Informação, sendo ele o Plano de Recuperação de Desastres de T.I. e nele contem três pilares que vamos nos basear: preventivo, detectivo e corretivo.

O primeiro pilar está na identificação e na adoção de medidas preventivas para potenciais ameaças com o intuito de que tudo esteja preestabelecido na redução de defeitos e que se mantenha operacional. Já o segundo pilar nos diz que tem problemas que não podemos adivinhar, porém podemos monitorá-los com as ferramentas certas e estudar casos que já aconteceram anteriormente para que sejam dificultados de intercorrerem novamente. Assim, sucessivamente, o terceiro pilar nos mostra como agir quando o erro já se acometeu, objetivando-nos a fazer a mais rápida ação de recuperação e de qual o ponto devemos seguir.

Para darmos início a nossa implementação ao plano, de antemão é obrigatória a comunicação entre os setores e a atribuição de responsabilidades para cada um, pois é preciso que todos se mantenham atualizados perante os perigos que podem vir a ocorrer. Outro passo significativo é alertar sobre a seriedade de se fazer backups, seja tanto no disco local, em um disco removível ou na nuvem e de forma automática, evitando dores de cabeça futuras. Por conseguinte, estar com os testes e atualizações em dia para que seja simulado possíveis alterações indesejadas.

- Serviços

Serviço	Criticidade	RPO	RTO	Descrição
Servidor da administração	Alta	Último backup (backups feitos diariamente às 12h e 18h)	1 horas	Perca de acesso aos dados, tardando o serviço
Site da Prefeitura	Baixa	Ambiente de contingência	12 horas	Perca ao acesso ao sítio eletrônico
Portal da Transparência	Média	Ambiente de contingência	4 horas	Perca ao acesso de informações relevantes
Sistema da Fiorilli	Alta	Ambiente de contingência	1 hora	Perca ao acesso às ferramentas digitais de serviço
Serviço de rede	Alta	Último backup	2 horas	Perda de acesso à rede, sistemas e internet
Serviço de aplicação	Alta	Último backup	2 horas	Perca de acesso aos softwares que nos auxilia no trabalho



Serviço de monitoramento	Alta	Último backup	2 horas	Perca de acesso das imagens das câmeras que fazem a segurança
--------------------------	------	---------------	---------	---

- Potenciais riscos e desastres

Evento	Possíveis causas
Perda de dados	Falha nos discos de memória, exclusão acidental ou ataques de malware.
Ataques cibernéticos	Engenharia social, phishing, malwares, força bruta, exploração de vulnerabilidades.
Instabilidades de rede	Defeito no cabo ethernet, interrupção do sinal wireless, queda de energia.
Desastres naturais	Alagamento ocasionado pela chuva, ventania.
Incêndio	Super aquecimento no hardware, curto-circuito, vazão de substâncias inflamáveis.
Problema na refrigeração	Desligamento do ar condicionado por falta de energia, defeito no equipamento, vazamento de gás refrigerante.
Pragas urbanas	Invasão de formigas, baratas, ratos ou outros animais que possam prejudicar o bom funcionamento do hardware.

Após listado os serviços e como eles podem ser afetados, as ameaças que podem ser ocasionadas e como deve ser realizado os procedimentos do backup, sua frequência e local de armazenamento, seguiremos os próximos passos:

- Comunicar a equipe de T.I. ou outros responsáveis da área

Repassar para a equipe responsável os problemas o mais rápido possível seguindo o tempo máximo que o sistema pode ficar fora do ar e de quantos dados a administração pública está disposta a perder sem que atinja níveis agravantes.

- Documentar os desastres e incidentes

A questão aqui é de se registrar a data do evento, qual foi o agravante, o tempo de resolução, qual foi a solução usada, com qual frequência isso ocorre e monitorar regularmente.

- Restaurar e recuperar

Em seguida é preciso começar a recuperação dos dados através dos backups feitos ou se o incidente recaiu sobre os hardwares, é inescusável fazer a substituição no tempo mais ágil.

- Verificar a segurança dos softwares

Em um momento de instabilidade, os malware podem se aproveitar de brechas do sistema para realizarem a invasão, ficando indetectáveis e sendo capazes de roubar dados sensíveis. Para isso, basta acionar o antivírus para realizar uma ação de “limpeza” no dispositivo.



Mapeamento de Dados

O Mapeamento de Dados, ou Data Mapping, é um processo no qual empresas ou o poder público tem que saber lidar com o tratamento de dados de terceiros, como eles serão coletados, armazenados, gerenciados, manipulados, processados, utilizados, se haverá compartilhamento e como eles serão descartados. Para isso, vamos nos basear na LGPD e na Lei de Acesso à Informação para agirmos em conformidade com as legislações, como proceder quando lidamos com dados pessoais sensíveis e entender a vida útil de um dado.

As vantagens de se fazer um bom mapeamento de dados são em melhorar a qualidade de informações que serão alinhadas para mantê-los concisos e precisos, eliminação de redundâncias ou repetição de dados desnecessários e facilita o fluxo de trabalho, tornando-o mais descomplicado e que não haja interrupções nas ferramentas que operam com dados.

LOCAL	SETOR	TIPO DE DADO	ORIGEM	ARMAZENAMENTO	COMPARTILHAMENTO
PREFEITURA	CONTABILIDADE	DADOS PESSOAIS SENSÍVEIS	CADASTRO NOS SISTEMAS CITADOS	SERVIDOR LOCAL E DOCUMENTOS FÍSICOS	ENTRE OS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO, SOB TOTAL SIGILO
	PESSOAL				
	ARRECADAÇÃO				
	CONT. INTERNO				
SAÚDE	UBS	DADOS PESSOAIS SENSÍVEIS	CADASTRO NO ESUS	SERVIDOR LOCAL	ENTRE OS SETORES DA SAÚDE, SOB TOTAL SIGILO
	FARMÁCIA				
	PSICOLOGIA				
SOCIAL	ORGÃO GESTOR	DADOS PESSOAIS SENSÍVEIS	CADASTRO NO CADÚNICO	DADOS ARMAZENADOS NO SERVIDOR DO SISTEMA	ACESSO MÚTUO NO CADASTRO ÚNICO
	CRAS				
EDUCAÇÃO	CRECHE	DADOS PESSOAIS SENSÍVEIS	CADASTRO NO SED	DOCUMENTOS FÍSICOS E ARMAZENADOS NO SISTEMA	ACESSO MÚTUO NO SED
	EMEI				
	EMEF				
CASA DA AGRICULTURA		INFORMAÇÕES RURAIS	SICAR e CATI	ARMAZENAMENTO NO SISTEMA	NÃO



Siglas e glossário

PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
TI	Tecnologia da Informação
EFGD	Estratégia Federal de Governo Digital
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
HD	Hard Disk
SSD	Solid State Drive
SO	Sistema Operacional
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
Stakeholders	Partes interessadas em um projeto, organização ou iniciativa
PCN	Plano de Continuidade de Negócios
Malware	Software malicioso
RPO	Recovery Point Objective
RTO	Recovery Time Objective
VoIP	Voz sobre Protocolo de Internet



Documentos de Referência

- I- Decreto 12.198, de 24 de setembro de 2024 - Institui a Estratégia Federal de Governo Digital para o período de 2024 a 2027 e a Infraestrutura Nacional de Dados, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- II- Guia de PDTIC do SISP, versão 2.1 (Disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1/view>)
- III- ABNT NBR ISO 31000 – Gestão de Risco (Disponível em [Microsoft Word - ABNT ISO 31000 2018.docx](#))
- IV- ABNT NBR ISO 27001 – Segurança da Informação, Segurança Cibernética e Proteção à Privacidade (Disponível em [ABNT ISO 27001.pdf](#))
- V- Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (disponível em [L13709](#))