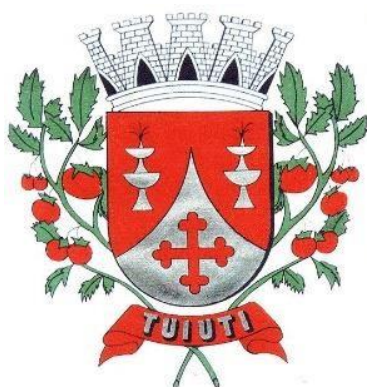


2021

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)



MODULAR
TELECOM

SUMÁRIO

DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS	4
ILUSTRAÇÕES	12
TABELAS	14
1 DADOS DO CONTRATO.....	15
2 CONTROLE DE VERSÃO	15
3 PONTO FOCAL	16
3.1 CONTATOS DA MODULAR TELECOM	16
4 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	16
5 OBJETO	16
6 OBJETIVOS.....	16
7 JUSTIFICATIVAS	17
8 METODOLOGIA	17
9 CONTEXTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL.....	20
9.1 VISÃO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL	20
9.1.1 HISTÓRIA DA CIDADE.....	20
9.1.2 DADOS GERAIS.....	22
9.1.3 PAÇO MUNICIPAL.....	26
9.1.4 ADMINISTRAÇÃO	27
9.1.5 PONTOS DE PRESENÇA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ..	31
.....	31
9.1.6 CONSELHOS MUNICIPAIS.....	31
9.2 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS.....	37
9.2.1 PLANO PLURIANUAL (PPA) – 2022-2025	38
9.2.2 PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO	39
9.2.3 PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	43
9.3 FLUXOS DE INFORMAÇÕES.....	45
9.3.1 MUNÍCIPES E POPULAÇÃO EM GERAL	45

9.3.2	REDE INTERNA MUNICIPAL	46
9.3.3	CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....	47
9.4	DOCUMENTOS AUXILIARES.....	48
10	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DA TIC.....	49
10.1	MODELO ATUAL DA TIC	49
10.1.1	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	49
10.1.2	PLANEJAMENTO E ALINHAMENTO COM A ADMINISTRAÇÃO.....	49
10.1.3	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E PROCESSOS DECISÓRIOS.....	49
10.1.4	DIAGNÓSTICO DE PESSOAL.....	50
10.1.5	ORÇAMENTO	51
10.1.6	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CONTRATOS	53
10.1.7	GRAU DE DEPENDÊNCIA	54
10.1.8	ARQUITETURA TECNOLÓGICA.....	55
10.1.9	BENCHMARKING DO MODELO ATUAL.....	69
11	DEMANDAS DE TIC	78
11.1	INVENTÁRIO CONSOLIDADO DE DEMANDAS	78
11.1.1	INFORMAÇÕES	78
11.1.2	SISTEMAS	79
11.1.3	INFRAESTRUTURA.....	79
11.1.4	SERVIÇOS.....	82
11.2	PRIORIZAÇÃO DAS DEMANDAS	82
11.3	PRIORIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES.....	86
12	VISÃO ESTRATÉGICA DE TIC	88
12.1	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA ADMINISTRAÇÃO.....	88
12.2	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TIC	88
12.3	PROPOSTA DE ESTRUTURA DE GOVERNANÇA.....	89

12.4	PROPOSTAS PARA CONTRATAÇÃO	91
12.5	PROPOSTA DE PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES	92
12.6	PROPOSTAS DE MELHORIAS NOS PROCESSOS	93
13	PROGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	94
13.1	ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO DE MODELOS	94
13.2	PLANO DE AÇÃO	95
13.3	MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO	129
14	CONCLUSÕES.....	139
14.1	HIERARQUIA DO DEPARTAMENTO DE TIC.....	139
14.2	RECURSOS PARA O DEPARTAMENTO DE TIC	140
14.3	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	140
14.4	ATENDIMENTO ÀS LEIS	142
14.5	CONTINUIDADE E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES.....	142
14.6	AVANÇOS TECNOLÓGICOS	143
14.6.1	CÂMERAS DE VIGILÂNCIA.....	143

DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

Salvo disposição em contrário, os seguintes termos, expressões e abreviaturas terão, neste documento, os significados a seguir definidos. Os termos que denotarem somente o singular expressarão também o plural, e vice-versa, sempre que o contexto o exigir.

- 5W2H** É um acrônimo, em inglês, que representam as principais perguntas que devem ser feitas e respondidas ao investigar e relatar um fato ou situação, sendo aplicável a várias atividades profissionais, como o jornalismo, a análise de sistemas, o setor de eventos, a administração, as vendas, o marketing etc.
- ART** Instituída pela Lei nº 6.496/77, a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica caracteriza legalmente os direitos e obrigações entre profissionais do Sistema Confea/Crea e contratantes de seus serviços técnicos, além de determinar a responsabilidade profissional.
- Art.** Artigo.
- BACKUP** Em informática, cópia de segurança (em inglês: backup) é a cópia de dados de um dispositivo de armazenamento a outro para que possam ser restaurados em caso da perda dos dados originais, o que pode envolver apagamentos acidentais ou corrupção de dados.
- CAD** Desenho assistido por computador (DAC; em inglês: computer aided design - CAD) é o nome genérico de sistemas computacionais (software) utilizados pela engenharia, geologia, geografia, arquitetura e design para facilitar o projeto e desenho técnicos.

CEP	Código de Endereçamento Postal, criado e utilizado pelos Correios para facilitar o encaminhamento e a entrega das correspondências aos destinatários.
CFTV	Circuito fechado ou circuito interno de televisão é um sistema de televisão que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização.
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica. É um cadastro onde todas as pessoas jurídicas e as equiparadas (pessoas físicas que exploram em nome individual atividades com intuito de lucro) são obrigadas a se inscrever antes de iniciar as suas atividades.
CPD	Centro de Processamento de Dados ou Datacenter.
CREA	É a sigla que identifica o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, responsável pela fiscalização de atividades profissionais nas áreas da Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, além das atividades dos Tecnólogos.
CTO	Do inglês Chief Technology Officer (CTO) é uma posição de nível executiva em uma empresa ou outra entidade cuja ocupação é focada em questões científicas e tecnológica dentro de uma organização. Ele é o indivíduo dentro de uma organização que tem a responsabilidade final para toda a política de tecnologia e assuntos relacionados, tais como pesquisa e desenvolvimento.
DVR	O DVR é um dispositivo eletrônico que grava vídeo em formato digital em unidade de disco ou em outro local ou em rede dispositivo de armazenamento em massa.
EIRELI	EIRELI é a sigla de Empresa Individual de Responsabilidade Limitada, um novo modelo de

empreendimento criado em 2011 com o objetivo de legalizar seu negócio como sociedade limitada, eliminando a figura do sócio “fantasma”.

- E-MAIL** Um correio eletrônico é um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação.
- Eng.** Engenheira (o).
- FIREWALL** É um dispositivo de uma rede de computadores que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede.
- GAP ANALYSIS** Na literatura de administração, a análise de lacunas envolve a comparação do desempenho real com o desempenho potencial ou desejado.
- GED** A sigla GED significa Gerenciamento Eletrônico de Documentos ou Gestão Eletrônica de Documentos. A gestão de documentos é uma área da administração geral relacionada com os princípios de economia e eficácia na produção e uso dos documentos, segundo os quais a informação deve estar disponível no lugar certo, na hora certa, para as pessoas certas e com o menor custo possível.
- IDH** O Índice de Desenvolvimento Humano é uma medida comparativa usada para classificar os países pelo seu grau de "desenvolvimento humano" e para ajudar a classificar os países como desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos.
- IEG-M** Índice de Efetividade da Gestão Municipal.
- IP** Um Endereço de Protocolo da Internet (Endereço IP), do inglês Internet Protocol address (IP address), é um rótulo numérico atribuído a cada dispositivo (computador,

impressora, smartphone etc.) conectado a uma rede de computadores que utiliza o Protocolo de Internet para comunicação. Um endereço IP serve a duas funções principais: identificação de interface de hospedeiro ou de rede e endereçamento de localização.

IPTU	O Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana ou Imposto Predial e Territorial Urbano é um imposto Brasileiro.
ISO / IEC	O ISO / IEC JTC 1 é um comitê técnico conjunto da Organização Internacional de Normalização e da Comissão Eletrotécnica Internacional. Seu objetivo é desenvolver, manter e promover padrões nos campos de tecnologia da informação e tecnologia da informação e comunicação.
ISS	O imposto sobre serviços de qualquer natureza, com exceção dos impostos compreendidos em circulação de mercadorias, conf art. 155 II da CF/88, é um imposto brasileiro municipal, ou seja, somente os municípios têm competência para instituí-lo.
ISSQN	Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza.
ITIL	A biblioteca ITIL (sigla para Information Technology Infrastructure Library, ou Biblioteca de Infraestrutura e Tecnologia da Informação, em uma tradução livre) é um conjunto de boas práticas em infraestrutura, operação e manutenção de serviços de TIC.
KM	Quilômetros.
LAPTOP	Laptop, no Brasil, também denominado de notebook, é um computador portátil, leve, projetado para ser transportado e utilizado em diferentes lugares com facilidade.

LGPD	A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, é a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais e que também altera os artigos 7º e 16 do Marco Civil da Internet.
LTDA	É a abreviatura de limitada, termo jurídico que se refere ao tipo de empresa organizada por cotas, onde cada sócio tem responsabilidade limitada.
ME	Microempresa.
MEI	Microempreendedor Individual.
NAT	Em redes de computadores, Network Address Translation (NAT) é uma técnica que consiste em reescrever, utilizando-se de uma tabela hash, os endereços IP de origem de um pacote que passam por um router ou firewall de maneira que um computador de uma rede interna tenha acesso ao exterior ou Rede Mundial de Computadores.
NBR	NBR é uma sigla usada para representar a expressão Norma Técnica. É um conjunto de normas e regras técnicas relacionadas a documentos, procedimentos ou processos aplicados a empresas ou determinadas situações. Uma NBR é criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
NFE	Nota Fiscal Eletrônica.
NMS	Network Management System ou Gerenciamento de redes é uma aplicação distribuída onde processos de gerência trocam informações entre si com o objetivo de monitorar e controlar a rede de computadores para maximizar sua eficiência e produtividade.
PABX	Um PABX (Private Automatic Branch Exchange, ou em português Troca Automática de Ramais Privados) permite

efetuar ligações entre telefones internos sem intervenção manual, ou ainda telefonar e receber telefonemas da rede externa (geralmente pública). Pode consistir de uma plataforma de hardware ou somente software, este último que pode ser instalado no computador para a interação com a telefonia via Internet.

PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações.
PORT FORWARD	Port forwarding, ou, em português, redirecionamento de portas, é o ato de direcionar uma porta da rede de um nó de rede para outro. Esta técnica pode permitir que um usuário alcance uma porta em um endereço de IP privado mesmo estando fora dessa rede, através de um roteador com NAT habilitado.
PRODESP	Processamento de Dados do Estado de São Paulo.
PROXY	Em redes de computadores, um proxy é um servidor que age como um intermediário para requisições de clientes solicitando recursos de outros servidores.
PSTN	A PSTN (Public Switched Telephone Network, ou Rede Telefônica Pública Comutada) é o sistema de telefonia tradicional que, originalmente, transmitia dados de voz analógicos por meio de fios de cobre.
RANSOMWARE	É um tipo de software nocivo que restringe o acesso ao sistema infectado com uma espécie de bloqueio e cobra um resgate em criptomoedas (como em um sequestro) para que o acesso possa ser restabelecido.
RH	Recursos Humanos.
SIM	Sistema Integrado de Multas.

SOHO	Pequeno escritório office / home (ou escritório single / home office; SOHO) refere-se à categoria de negócios que envolve a partir de 1 a 10 trabalhadores.
SP	Estado de São Paulo.
SPARE PARTS	Uma peça de reposição, reposição, peça de serviço, peça de reparo ou peça de substituição é uma peça intercambiável que é mantida em um inventário e usada para o reparo ou substituição de unidades com falha.
STORAGE	É um dispositivo dedicado ao armazenamento de dados.
TCE	Tribunal de Contas do Estado.
TI	Tecnologia da Informação.
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações.
UF	Unidade Federativa, ou Unidade da Federação, que são as partes autônomas que compõem a União (República Federativa do Brasil).
VLAN	Uma rede local virtual, normalmente denominada de VLAN, é uma rede logicamente independente. Várias VLANs podem coexistir em um mesmo computador (switch), de forma a dividir uma rede local (física) em mais de uma rede (virtual).
VOIP	Voz sobre IP, também chamada de VoIP (Voice over Internet Protocol), telefonia IP, telefonia Internet, telefonia em banda larga ou voz sobre banda larga é o roteamento de conversação humana usando a Internet ou qualquer outra rede de computadores baseada no Protocolo de Internet, tornando a transmissão de voz mais um dos serviços suportados pela rede de dados.

WEB Web é uma palavra inglesa que significa teia ou rede. O significado de web ganhou outro sentido com o aparecimento da internet. A web passou a designar a rede que conecta computadores por todo mundo, a World Wide Web (WWW).

WI-FI Wi-Fi é uma abreviação de "Wireless Fidelity", que significa fidelidade sem fio, em português. Wi-Fi, ou wireless é uma tecnologia de comunicação que não faz uso de cabos, e geralmente é transmitida através de frequências de rádio, infravermelhos etc.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Densidade Demográfica de Tuiuti-SP (IBGE 2010)	22
Figura 2 - Território e Ambiente de Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2018, 2019 e 2020)	22
Figura 3 - Limites Geográficos de Tuiuti-SP	23
Figura 4 - Acessos Rodoviários para chegar em Tuiuti-SP (Google)	24
Figura 5 - Trabalho e Rendimento em Tuiuti-SP (IBGE 2019)	25
Figura 6 – Educação em Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2019 e 2020)	26
Figura 7 – Economia em Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2015, 2017 e 2018)	26
Figura 8 - Organograma atual da Administração Pública Municipal de Tuiuti ..	27
Figura 9 - Organograma atual da Administração Municipal de Tuiuti, sem os desmembramentos dos Departamentos.....	28
Figura 10 - Plano Diretor Participativo Tuiuti - Agosto de 2018.....	40
Figura 11 - SIAFIC – Cronograma de ações - Anexo Único Lei 037/2021	42
Figura 12 - Destaque do site da Prefeitura Municipal de Tuiuti - Audiência Pública para Lei Orçamentária Anual para o Exercício de 2022, PPA 2022 a 2025	45
Figura 13 – Portal da Transparência	46
Figura 14 - Rede Interna em 15 Pontos de Presença da Administração Municipal	47
Figura 15 - Tipos de Conexões nos Pontos de Presença	47
Figura 16 - Processo Decisório de TIC	50
Figura 17 - Diagrama dos Pontos de Presença da Administração Municipal de Tuiuti-SP (diagrama elaborado pela consultoria da Modular Telecom – PDTIC)	55
Figura 18 - Diagrama do Paço Municipal de Tuiuti-SP.....	56
Figura 19 - Modelo do Inventário de Equipamentos de Processamento de Dados	57
Figura 20 - Faixas de Resultados do IEG-M	67
Figura 21 - Anuário resultados consolidados IEG-M 2014-2020 - Pág. 62/88	68
Figura 22 - Histórico de Resultados IEG-M de 2014 a 2020 – Pág. 85/88.....	68
Figura 23 - Dados do IBGE para os Municípios de Guará, Tuiuti e Pinhalzinho.	72

Figura 24 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos municípios de Guará, Tuiuti e Pinhalzinho.....	73
Figura 25 - Dados do IBGE para os Municípios de Tuiuti e São Simão	73
Figura 26 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos municípios de Tuiuti e São Simão.	73
Figura 27 - Dados do IBGE para os Municípios de Adamantina, Tuiuti e águas de Lindóia.....	74
Figura 28 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos Municípios de Adamantina, Tuiuti e águas de Lindóia.....	74
Figura 29 - Identificar e consolidar as necessidades de informação (fonte: Guia de PDTIC do SISP).	89
Figura 30 - Estrutura de Governança de TIC	90
Figura 31 - Estratégia para transição de modelos de TIC	95
Figura 32 - IEG-M - Mapa do Estado de São Paulo com as Regiões Administrativas.....	141
Figura 33 - IEG-M/TCESP - Exercício 2020 (Tuiuti obteve Faixa C+).....	141

TABELAS

Tabela 1 - Dados da Contratante	15
Tabela 2 - Dados da Contratada	15
Tabela 3 - Controle de Versão do Documento	15
Tabela 4 – Ponto Focal	16
Tabela 5 – Anotação de Responsabilidade Técnica.....	16
Tabela 6 - Infraestrutura dos pontos de presença do município.....	46
Tabela 7 - Documentos Auxiliares.....	48
Tabela 8 - Dados obtidos a partir de contratos e de filtros aplicados ao Portal da Transparência	51
Tabela 9 - Softwares específicos e customizáveis	58
Tabela 10 - Sistemas Operacionais, Pacotes para escritório, Antivírus	58
Tabela 11 - Plano de Ação	97
Tabela 12 - Monitoramento e acompanhamentos dos projetos e ações	129

1 DADOS DO CONTRATO

Tabela 1 - Dados da Contratante

Contratante:	Prefeitura Municipal de Tuiuti
Endereço:	Rua Zeferino de Lima, 117 – Paço Municipal, Centro
Cidade / UF:	Tuiuti / SP
CEP:	12930-000
CNPJ:	67.160.481/0001-73
Contrato / Autorização:	Autorização enviada por e-mail por Fabio Antonio de Freitas (financeiro@tuiuti.sp.gov.br) no dia 29/09/2021 às 17:04 para admin@modulartelecom.com.br
Representante:	Prefeito Anderson Santos Correia, (DEM, 2021 a 2024)

Tabela 2 - Dados da Contratada

Contratada:	Modular Telecom LTDA
Endereço:	Avenida Eng. Luiz Carlos Berrini, 1140 – Cidade Monções
Cidade / UF:	São Paulo / SP
CEP:	04.571-000
CNPJ:	33.646.158/0001-92
Representante:	Marcelo Aparecido de Toledo

2 CONTROLE DE VERSÃO

Tabela 3 - Controle de Versão do Documento

Título do documento:	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
Nível de confidencialidade:	Público Interno ← Restrito ← Confidencial ← Secreto
Elaborado por:	Márcio Gualberto Pires
Data da versão:	22 de dezembro de 2021

3 PONTO FOCAL

Tabela 4 – Ponto Focal

Nome	Parte	Função
Fabio Antônio Freitas	Contratante	Coordenação Geral do Departamento de Administração e Finanças
Henrique Franco de Souza	Contratada	CEO

3.1 CONTATOS DA MODULAR TELECOM

- Website: <http://www.modulartelecom.com.br>.
- E-mail: atendimento@modulartelecom.com.br;
- Telefone: +55 11 4950-7010.

4 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Tabela 5 – Anotação de Responsabilidade Técnica

Disciplina	ART (CREA-SP)
Engenharia de Computação	28027230211809039

5 OBJETO

Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da Prefeitura Municipal de Tuiuti / SP.

6 OBJETIVOS

O PDTIC deverá guiar o alinhamento das ações e soluções de TIC com as da administração pública municipal, contemplando, no mínimo, os seguintes aspectos:

1. Identificação, revisão e explicitação dos objetivos, orientações estratégicas e recomendações para a TIC, alinhados aos objetivos e orientações estratégicas da administração pública municipal e os decorrentes planos de ação de curto, médio e longo prazos, atrelados às necessidades da administração, de suas coordenadorias e de seus departamentos;

2. Identificação das necessidades e oportunidades para a aplicação de soluções de TIC com base em boas práticas, tendências tecnológicas, normas e regulamentações;
3. Definições sobre os serviços de TIC e suas estratégias de contratação, provimento e gestão;
4. Identificação e explicitação das ações operacionais a serem realizadas pela área de TIC, coordenadorias e departamentos, e dos aspectos de estrutura e gestão da TIC para ações que viabilizarão a execução das atividades identificadas e a revisão periódica do PDTIC aprovado.

7 JUSTIFICATIVAS

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem desempenhado papel essencial na utilização da informação como suporte às práticas organizacionais na esfera pública. Adicionalmente, a TIC permeia todas as áreas da administração pública, apoiando o atendimento das exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade, inovação e transparência.

O planejamento adequado de TIC, alinhando suas ações e estratégias aos objetivos da administração municipal, constitui item imprescindível para o alcance destes.

Ainda no contexto da administração pública, a boa utilização da TIC é indispensável para a melhor gestão dos recursos e para a prestação de melhores serviços aos cidadãos, além do atendimento às normas e regulamentações.

A administração pública municipal, através da elaboração deste PDTIC, visa a racionalização na utilização de recursos de TIC; a integração e interoperabilidade de seus serviços, processos e aplicações; a padronização técnica de seus serviços, processos, aplicações e dados; e a utilização de recursos de TIC para assegurar a transparência das ações governamentais.

8 METODOLOGIA

Em atendimento às especificações da autorização para a prestação de serviços, os objetivos deste diagnóstico e plano de ações englobam a administração pública municipal, subdividida da seguinte forma:

1. Gabinete do Prefeito:

- a. Secretaria Executiva do Gabinete do Prefeito;
 - b. Assessoria Jurídica;
 - c. Divisão de Convênios;
 - d. Controle Interno;
 - e. Junta de Serviço Militar.
2. Administração e Finanças:
- a. Departamento de Administração e Finanças;
 - b. Departamento de Planejamento;
 - c. Departamento de Compras e Licitações;
 - d. Departamento de Recursos Humanos.
3. Educação, Cultura e Esportes:
- a. Departamento de Educação, Cultura e Esportes;
 - b. Creche D. Júlia Abrahão de Lima;
 - c. E.M. Prof^a. Iracema Cunha Lima;
 - d. E.M. Prof^a. Ophélia Garcia Bertholdi;
 - e. E.M. Angelo Stefani;
 - f. E.M. José Pires de Camargo;
 - g. Divisão de Transporte Escolar
 - h. Biblioteca;
 - i. Divisão de Turismo, Esportes e Lazer.
4. Saúde
- a. Departamento de Saúde;
 - b. Divisão de Vigilância Sanitária;
 - c. Centro de Saúde – UBS;
 - d. Centro de Especialidades;
 - e. Central de Ambulâncias;
 - f. SAMU 192;
 - g. Farmácia;
 - h. Saúde da Família;
 - i. Obras, Projetos e Serviços:
 - Departamento de Obras, Projetos e Serviços;
 - Divisão de Serviços Urbanos e Rurais;
 - Divisão de Meio Ambiente e Agricultura;
 - Casa da Agricultura – CATI.
5. Assistência Social

- a. Departamento de Assistência Social e Solidariedade;
- b. Centro de Referência de Assistência Social – CRAS;
- c. Conselho Tutelar.

Este PDTIC abrange o conteúdo a seguir:

1. Contexto da administração pública municipal, cujo objetivo foi desenvolver o entendimento do contexto sobre a administração pública municipal e seus objetivos estratégicos, identificando os princípios e diretrizes que nortearam a formulação da estratégia de curto (4 meses), médio (1 ano) e longo (4 anos) prazos para a TIC;
2. Diagnóstico da situação atual da TIC, cujo objetivo foi identificar e analisar o modelo atual da TIC do Município de Tuiuti, estado de São Paulo, quanto à sua governança, arquitetura tecnológica, processos internos e recursos, além da avaliação dos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças para a TIC;
3. Levantamento das necessidades em TIC, cujo objetivo foi identificar as necessidades de informações, sistemas, infraestrutura e serviços em TIC para o período de abrangência desta versão do PDTIC;
4. Visão estratégica da TIC, cujo objetivo foi definir as diretrizes estratégicas para o modelo de governança, gestão e arquitetura de TIC da administração pública do Município de Tuiuti, estado de São Paulo;
5. Programa de implementação, cujo objetivo foi elaborar os planos de ação para implementação do PDTIC.

Os capítulos deste documento incluem:

1. Resumo das estratégias da administração pública municipal e de suas implicações na TIC;
2. Lista dos princípios e diretrizes estratégicas norteadores do PDTIC;
3. Relatório de diagnóstico do modelo atual de TIC;
4. Relatório de benchmarking do modelo atual de TIC;
5. Inventário das necessidades de TIC priorizadas;

6. Relatório de visão estratégica da TIC da administração pública municipal de Tuiuti;
7. Modelo proposto de arquitetura tecnológica para a administração pública municipal;
8. Planos de ação para implementação do PDTIC;
9. Modelo de monitoramento, acompanhamento e avaliação da execução do PDTIC.

Culminando, finalmente, na versão final e validada deste PDTIC e em sua versão sintética para a publicação no site da Prefeitura Municipal de Tuiuti.

Para o levantamento das informações, foram realizadas vistorias, questionários, observações e pesquisas quanto à legislação e boas práticas, conforme o ambiente.

9 CONTEXTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

9.1 VISÃO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

9.1.1 HISTÓRIA DA CIDADE

Os dados apresentados neste subtítulo foram coletados do endereço eletrônico <https://www.tuiuti.sp.gov.br/historico> durante a elaboração deste PDTIC.

9.1.1.1 ORIGENS DO MUNICÍPIO

Tuiuti foi fundado em 20 de janeiro de 1890, por terreno de 120.000 m² doado pelo Sr. Januário Pinto e sua esposa, para a construção de uma capela dedicada à São Sebastião, o restante da área foi destinada para as pessoas que quisessem construir casas ao redor da capela.

Alguns anos depois, nova doação feita pelo Sr. Joaquim de Lima Bueno, permitiu também a construção da Praça Major Felício.

Em 1902, foi construída uma igreja em taipa no centro da Praça Major Felício, existindo já nesta época um pequeno povoado.

Neste mesmo ano, seus moradores liderados pelo Major Felício, conseguiram a elevação do povoado a distrito, através da Lei Estadual nº 858, de 5 de dezembro de 1902, promulgada pelo então Presidente do Estado de São Paulo, Sr. Bernardino de Campos.

Na ocasião o povoado denominado Pântano teve seu nome mudado para Tuiuti, em homenagem a batalha ocorrida na Guerra do Paraguai, decisão do nome tomada provavelmente pelo Major Felício, devido a ser militar com patente da Guarda Nacional e por ele ter liderado o movimento para elevação do povoado a distrito.

A tradução do toponímio Tuiuti, do Tupi-Guarani, quer dizer Brejo Branco. Em 8 de junho de 1903 foram eleitos os primeiros juízes de paz, Srs. Basílio V. da Silva, José Paranhos de Almeida e José Antônio de Lima.

A 13 de julho de 1903, efetivou-se a instalação do Distrito de Tuiuti, se tornando o primeiro Distrito de Bragança Paulista.

Em 24 de abril de 1990 após movimento liderado pelo Sr. Natal Franco Machado, é dado entrada de requerimento ao Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, assinado pelo Deputado Milton Baldochi, solicitando a marcação de plebiscito para emancipar Tuiuti.

No dia 1º de abril de 1991 foi marcado pela Resolução 28/91 do T.R.E a data de 19 de Maio de 1991 para realização de plebiscito, visando a emancipação do Distrito.

Em 19 de maio de 1991 é realizado o plebiscito onde votaram 1.387 eleitores sendo que 1.227 (88,4%) optaram pelo SIM e 166 (11,9%) votaram pelo NÃO.

Em 3 de outubro de 1992 foi realizada a eleição do primeiro prefeito, vice-prefeito e vereadores, que viriam a tomar posse em 1º de janeiro de 1993.

9.1.2 DADOS GERAIS

Os dados apresentados neste subtítulo foram coletados do endereço eletrônico <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/tuiuti/panorama> durante a elaboração deste PDTIC.

9.1.2.1 POPULAÇÃO

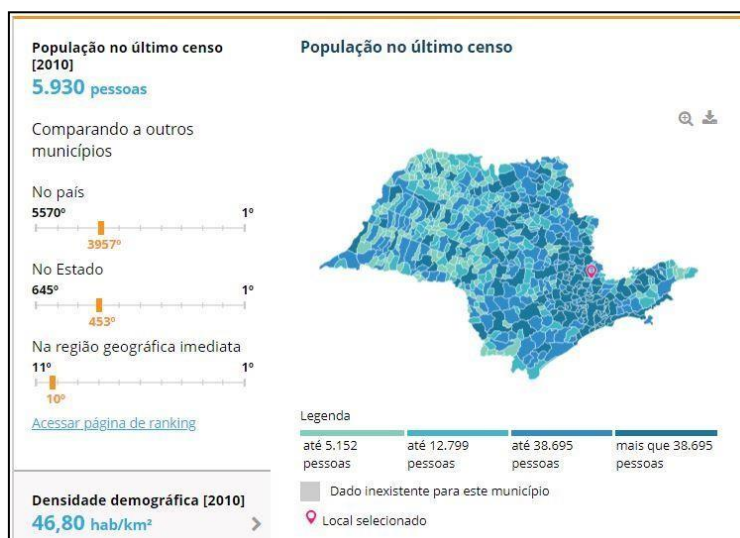


Figura 1 - Densidade Demográfica de Tuiuti-SP (IBGE 2010)

9.1.2.2 TERRITÓRIO E AMBIENTE

TERRITÓRIO E AMBIENTE	
Área da unidade territorial [2020]	126,731 km²
Esgotamento sanitário adequado [2010]	38 %
Arborização de vias públicas [2010]	36,8 %
Urbanização de vias públicas [2010]	27,5 %
Bioma [2019]	Mata Atlântica
Sistema Costeiro-Marinho [2019]	Não pertence
Hierarquia urbana [2018]	Centro Local (5)
Região de Influência [2018]	Bragança Paulista - Centro Subregional A (3A)
Região intermediária [2020]	Campinas
Região imediata [2020]	Bragança Paulista
Mesorregião [2020]	Macro Metropolitana Paulista
Microrregião [2020]	Bragança Paulista

Figura 2 - Território e Ambiente de Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2018, 2019 e 2020)

Apresenta 38% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 36.8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 27.5% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 638 de 645, 629 de 645 e 269 de 645, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 2748 de 5570, 4648 de 5570 e 1364 de 5570, respectivamente.

Outras informações sobre a localização geográfica de Tuiuti/SP:

- Altitude: 800 metros;
- Latitude: -22.814228°;
- Longitude: -46.694787°.

9.1.2.3 GEOGRAFIA - LIMITES

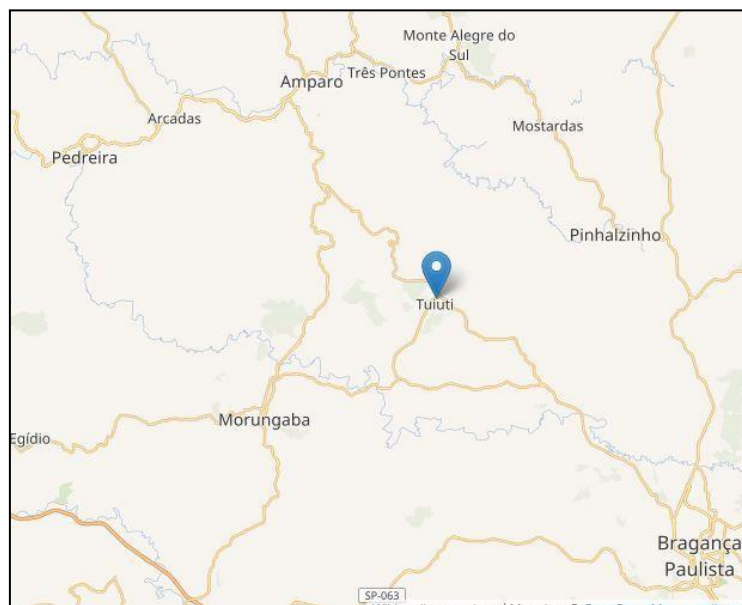


Figura 3 - Limites Geográficos de Tuiuti-SP

Municípios Vizinhos:

- Bragança Paulista;
- Amparo;
- Morungaba;
- Monte Alegre do Sul;
- Pinhalzinho.

9.1.2.4 ACESSOS RODOVIÁRIOS

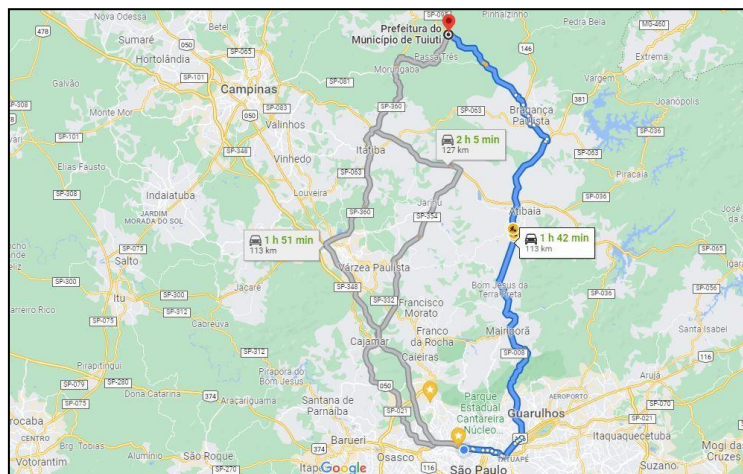


Figura 4 - Acessos Rodoviários para chegar em Tuiuti-SP (Google)

Principais acessos:

- SP 348 - Rodovia dos Bandeirantes;
- SP 065 - Rodovia Dom Pedro I;
- SP 095 - Rodovia Benevenuto Moretto;
- SP 360 - Rodovia Engenheiro Constâncio Cintra / Engenheiro Geraldo Mantovani;
- BR 381 - Rodovia Fernão Dias;
- SP 332 - Rodovia Prof. Zeferino Vaz;
- SP 354 - Rodovia Edgard Máximo Zambotto.

9.1.2.5 DISTÂNCIAS

- Aeroportos:
 - Do Aeroporto Internacional de Guarulhos: 114 km;
 - Do Aeroporto de Congonhas: 121 km;
 - Do Aeroporto de Viracopos: 77 km.
- Rodovias:
 - São Paulo: 112 Km (BR 381);
 - Amparo: 20,3 Km (SP 095);
 - Bragança Paulista: 25,4 Km (SP 095);
 - Campinas: 60,4 Km (SP 065);
 - Rio de Janeiro: 477,8 Km (BR 116).

9.1.2.6 TRABALHO E RENDIMENTO

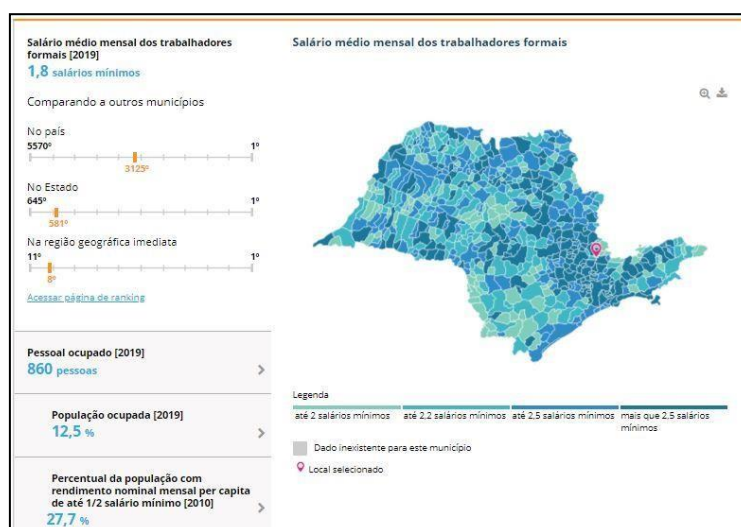


Figura 5 - Trabalho e Rendimento em Tuiuti-SP (IBGE 2019)

Em 2019, o salário médio mensal era de 1.8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12.5%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 581 de 645 e 558 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3125 de 5570 e 2820 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 27.7% da população nessas condições, o que o colocava na posição 549 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 5066 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

9.1.2.7 EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO	
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	9
IDEB - Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2019]	
IDEB - Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [
Matrículas no ensino fundamental [2020]	
Matrículas no ensino médio [2020]	
Docentes no ensino fundament	
Docentes no ensino m	
Número de e	
Núm	

Figura 6 – Educação em Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2019 e 2020)

9.1.2.8 ECONOMIA

ECONOMIA	
PIB per capita [2018]	20.003,02 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas [2015]	90,7 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010]	0,728
Total de receitas realizadas [2017]	21.049,99 R\$ (x1000)
Total de despesas empenhadas [2017]	18.149,41 R\$ (x1000)

Figura 7 – Economia em Tuiuti-SP (IBGE 2010, 2015, 2017 e 2018)

9.1.3 PAÇO MUNICIPAL

- Prefeitura Municipal de Tuiuti:
 - Rua Zeferino de Lima, 117 – Paço Municipal, Centro, Tuiuti/ SP;
 - CEP: 12.930-000;
 - Telefone: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
 - E-mail: prefeitura@tuiuti.sp.gov.br;
 - Horário de funcionamento do Paço Municipal: de segunda à sexta-feira, das 08h às 17h.

9.1.4 ADMINISTRAÇÃO

O organograma atual não está disponível no site do município e foi disponibilizado pela equipe do Departamento de Administração e Finanças:

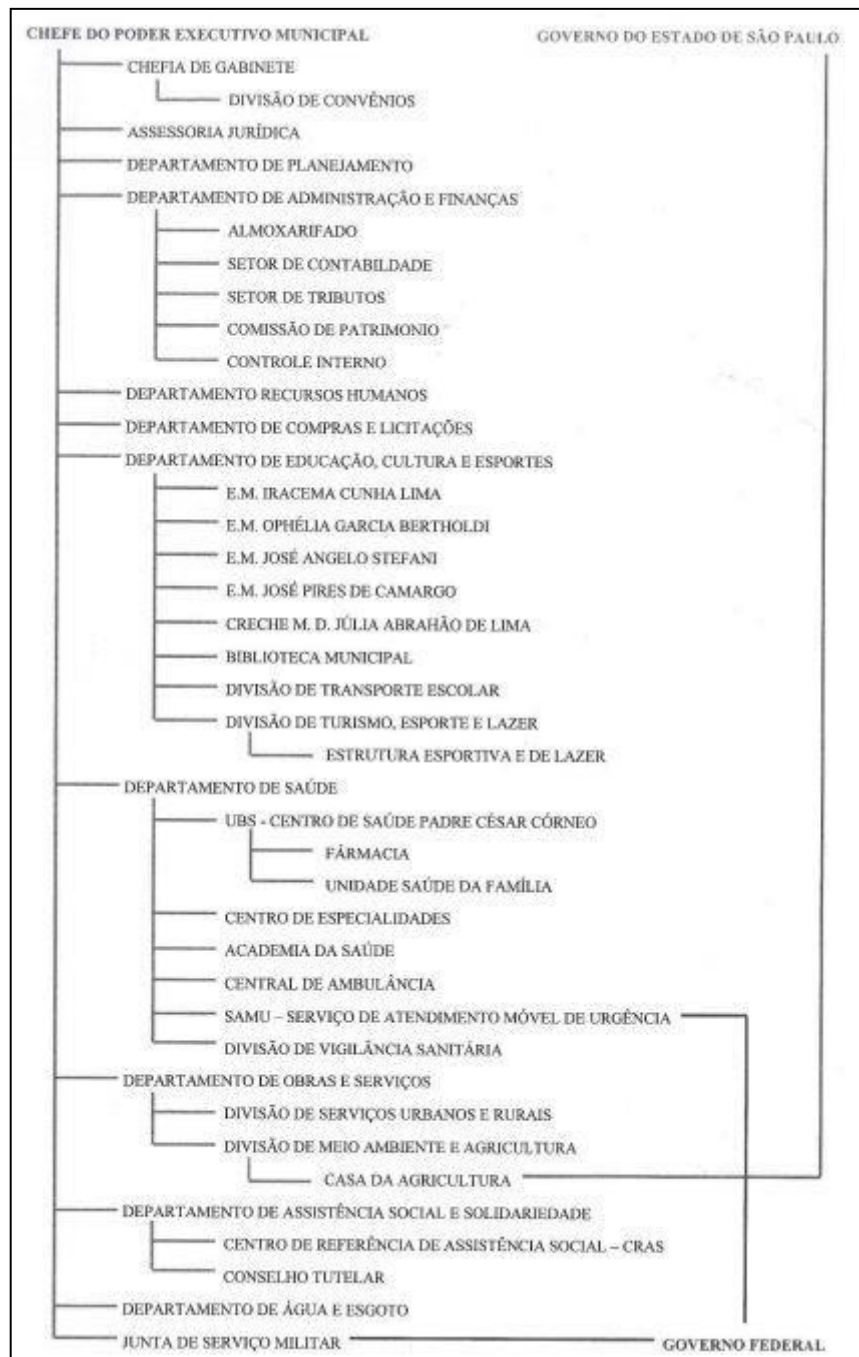


Figura 8 - Organograma atual da Administração Pública Municipal de Tuiuti



Figura 9 - Organograma atual da Administração Municipal de Tuiuti, sem os desmembramentos dos Departamentos

9.1.4.1 CHEFE DO PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

- **Prefeito Anderson Santos Correia (DEM):**
 - Idade: 41 anos;
 - Naturalidade: São Paulo / SP;
 - Estado Civil: Solteiro;
 - Ocupação: Médico e gestor público;
 - Escolaridade: Superior Completo, Medicina.

- **Vice-prefeito Pedro Donizetti de Godoy (MDB):**
 - Idade: 57 anos;
 - Naturalidade: Tuiuti / SP;
 - Estado Civil: Divorciado;
 - Ocupação: Aposentado;
 - Escolaridade: Ensino Fundamental Incompleto.

9.1.4.2 ASSESSORIAS, DEPARTAMENTOS, DIVISÕES

9.1.4.2.1 ASSESSORIA JURÍDICA

- Responsável: Dra. Cláudia Cristina Soares;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: juridico@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/assessoria-juridica/>.

9.1.4.2.2 DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

- Responsável: Fabio Antônio de Freitas;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: financeiro@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/administracao-e-financas/>.

9.1.4.2.3 DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

- Responsável: Erivan Orlando Ramos;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: planejamento@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/departamento-de-planejamento/>.

9.1.4.2.4 DIVISÃO DE COMPRAS E LICITAÇÕES

- Responsável: Rafaela Cristina Storani;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: licitação@tuiuti.sp.gov.br | compras@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/compras-e-licitacoes/>.

9.1.4.2.5 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

- Responsável: Kátia Alves Dariolli;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: recursoshumanos@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/recursos-humanos/>.

9.1.4.2.6 CONTROLE INTERNO

- Responsável: Allane Pereira Bernardes;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6212 / 6214 / 6216;
- E-mail: Não informado;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/control-interno/>.

9.1.4.2.7 DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTES

- Responsável: Pâmela de Fátima Casa;
- Endereço: Paço Municipal, Rua Zeferino de Lima, nº 117, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6157;
- E-mail: educacao@tuiuti.sp.gov.br | cultura@tuiuti.sp.gov.br | esporte@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/educacao-cultura-e-esportes/>.

9.1.4.2.8 DEPARTAMENTO DE SAÚDE

- Responsável: Aline Eugenia Toricelli dos Reis;
- Endereço: Rua Joaquim da Silveira Lima, nº 129, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6218 / 6466;
- E-mail: saúde@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/saude/>.

9.1.4.2.9 DEPARTAMENTO DE OBRAS, PROJETOS E SERVIÇOS

- Responsável: Engenheiro Humberto Fonseca;
- Endereço: Rua Joaquim da Silveira Lima, nº 129, centro, Tuiuti/SP;
- Telefones: (11) 4015-6218 / 6466;
- E-mail: obras@tuiuti.sp.gov.br;
- Link: <https://tuiuti.sp.gov.br/obras-e-projetos/>.

9.1.5 PONTOS DE PRESENÇA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Ver ANEXO VII - PRÉDIOS PÚBLICOS MUNICIPAIS, que contém o detalhamento da vistoria realizada em todos os prédios públicos e pontos de presença da Administração Pública Municipal.

9.1.6 CONSELHOS MUNICIPAIS

Os Conselhos Municipais são canais efetivos que promovem a participação e o controle social sobre a Administração Pública Municipal, permitem estabelecer uma sociedade na qual a cidadania deixe de ser apenas um direito, mas uma realidade. A importância dos conselhos está no seu papel de fortalecimento da participação democrática da população na formulação e implementação de políticas públicas.

Os conselhos são espaços públicos de composição plural e paritária entre Estado e Sociedade Civil, de natureza deliberativa e consultiva, cuja função é formular e controlar a execução das políticas públicas setoriais.

Os dados apresentados neste subtítulo foram coletados do endereço eletrônico <https://www.tuiuti.sp.gov.br/conselho-municipal>.

- **Conselho Municipal de Administração dos Recursos do FMDU:**

- Lei Municipal nº 605/2015 de 02/10/2015 – Dispõe sobre a criação e regulamentação do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e o Conselho de Administração dos Recursos do Fundo da Cidade de Tuiuti;
- Decreto do Executivo Municipal nº 073/2015, de 17/12/2015 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho de Administração dos Recursos do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e dispõe sobre a nomeação da Gestora do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano.

- **Conselho Municipal Deliberativo do Fundo Social de Solidariedade:**

- Lei Municipal nº 07/1993, de 10/03/1993 – Dispõe sobre a criação do Fundo Social de Solidariedade do Município;
- Decreto do Executivo Municipal nº 035/2014, de 03/09/2014 – Nomeia os membros integrantes do Conselho Deliberativo do Fundo Social de Solidariedade do Município de Tuiuti;
- Decreto do Executivo Municipal nº 036/2015 – Dispõe sobre alteração dos membros integrantes do Conselho Deliberativo do Fundo Social de Solidariedade do Município de Tuiuti.

- **Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural:**

- Lei Municipal nº 104/1996, de 10/07/1996 – Institui o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural;
- Portaria do Executivo Municipal nº 113/2014, de 01/08/2014 – Nomeia os membros do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural.

- **Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB:**

- Lei Municipal nº 329/2007, de 13/04/2007 – Dispõe sobre a criação do CMACS – FUNDEB, Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação;
 - Portaria do Executivo Municipal nº 112/2013, de 20/03/2013 – Nomeia membros integrantes do Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e da Valorização dos Profissionais da Educação;
 - Decreto do Executivo Municipal nº 022/2015, de 01/04/2015 – Homologa o Regimento Interno do Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB no Município de Tuiuti.
- **Conselho Municipal de Alimentação Escolar:**
 - Lei Municipal nº 099/1996, de 15/03/1996 – Cria o Conselho de Alimentação Escolar;
 - Portaria do Executivo Municipal nº 123/2013, de 19/06/2013 – Nomeia membros integrantes do Conselho de Alimentação Escolar – CAE;
 - Decreto do Executivo Municipal nº 039/2015, de 17/06/2015 – Aprova o Regimento Interno do Conselho de Alimentação Escolar – CAE, do Município de Tuiuti.
- **Conselho Municipal de Assistência Social:**
 - Lei Municipal nº 120/1996, de 27/12/1996 – Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Assistência Social e o Fundo Municipal de Assistência Social;
 - Portaria do Executivo Municipal nº 168/2013, de 18/09/2018 – Altera os membros do Conselho Municipal de Assistência Social;
 - Portaria do Executivo Municipal nº 083/2015, de 25/06/2015 – Nomeia o Secretário Executivo do Conselho Municipal de Assistência Social;

- Resolução nº 001/2021, de 20 de julho de 2021, cria a comissão organizadora da 12ª. Conferência Municipal de Assistência Social;
- Decreto do Executivo Municipal nº 068/2021, convocação da VI Conferência Municipal de Assistência Social.
- **Conselho Municipal de Educação:**
 - Lei Municipal nº 144/1997, de 26/12/1997 – Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Educação;
 - Portaria do Executivo Municipal nº 113/2013 – Altera os membros do Conselho Municipal de Educação.
- **Conselho Municipal de Esporte e Lazer:**
 - Lei Municipal nº 662/2017, de 21/06/2017 – Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Esporte e Lazer do Município de Tuiuti.
- **Conselho Municipal de Saúde:**
 - Lei Municipal nº 501/2013, de 05/04/2013 – Dispõe sobre a revogação e atualização da Lei de Criação do Conselho Municipal de Saúde;
 - Decreto do Executivo Municipal nº 27/2013, de 26/06/2013 – Regulamenta a Lei Municipal nº 501/2013 e dispõe sobre a alteração da composição do Conselho Municipal de Saúde de Tuiuti/SP;
 - Decreto do Executivo Municipal nº 035/2015, de 17/06/2015 – Dispõe sobre a alteração da composição dos membros do Conselho Municipal de Saúde;
 - Comunicado CMS, de 24/04/2018 – Comunica a abertura do processo eleitoral para a escolha de membros para compor o Conselho Municipal de Saúde no biênio 2018-2020.
- **Conselho Municipal de Turismo:**
 - Lei Municipal nº 665/2017, de 26/06/2017 – Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Turismo – COMTUR, e do Fundo Municipal de Turismo – FUMTUR, de Tuiuti.

- **Conselho Municipal do Idoso:**

- Lei Municipal nº 258/2000, de 29/08/2000 – Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal do Idoso e dá outras providências;
- Decreto do Executivo Municipal nº 039/2013, de 17/09/2013 – Designa membros para compor o Conselho Municipal do Idoso;
- Lei Municipal nº 545/2014, de 13/03/2014 – Institui o Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, conforme específica;
- Decreto do Executivo Municipal nº 043/2014 – Altera a composição dos membros do Conselho Municipal do Idoso de Tuiuti;
- Decreto do Executivo Municipal nº 059/2015, de 30/10/2015 – Dispõe sobre a regulamentação da operacionalização do Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa de Tuiuti;
- Decreto do Executivo Municipal nº 060/2015, de 30/10/2015 – Altera a composição dos membros do Conselho Municipal do Idoso e dispõe sobre a nomeação de Gestora do Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa;
- Decreto do Executivo Municipal nº 042/2015, de 01/06/2015 – Altera os membros integrantes do Conselho Municipal do idoso e dá outras providências.

- **Conselho Municipal do Meio Ambiente:**

- Lei Municipal nº 359/2008, de 12/08/2016 – Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente;
- Decreto Municipal nº 28/2016, de 24/05/2016 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal de Meio Ambiente do Município de Tuiuti;

- Decreto Municipal nº 034/2016, de 02/06/2016 – Homologa o Regimento Interno do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Tuiuti;
- Lei Municipal nº 634/2016, de 25/06/2016 – Criação e Regulamentação do Fundo Municipal de Meio Ambiente.
- **Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente:**
 - Decreto Municipal nº 036/2013, de 11/09/2013 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA;
 - Lei Municipal nº 521/2013, de 23/10/2013 – Dispõe sobre a Política de Atendimento dos Direitos da Criança e do Adolescente;
 - Decreto Municipal nº 08/2016, de 19/01/2016 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
 - Portaria nº 036/2019, de 13/03/2019 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA;
 - Publicação: 12/04/2019 – Processo de Escolha dos Conselheiros Tutelares para o quadriênio 2020-2023;
 - Publicação: 12/04/2019 – Cronograma referente ao Edital de Escolha dos Conselheiros Tutelares 2020-2023 (REVOGADO);
 - Publicação: 05/06/2019 – Checklist dos documentos necessários para a inscrição do candidato no Processo de Escolha dos Conselheiros Tutelares – Edital 01/2019;
 - Decreto n.º 011/2020 – Publicação: 21/01/2020 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA.

- **Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Deficiente:**
 - Lei Municipal nº 503/2013, de 24/04/2013 – Dispõe sobre a criação, composição, atribuições e funcionamento do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência;
 - Lei Municipal nº 636/2016, de 25/07/2016 – Cria o Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência de Tuiuti;
 - Decreto Municipal nº 038/2016, de 27/07/2016 – Dispõe sobre a nomeação dos membros integrantes do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Município de Tuiuti.

9.2 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

É através do Planejamento e da elaboração do Orçamento Público Municipal que as prioridades do Município são transformadas em ações concretas da prefeitura na prestação dos serviços essenciais à população.

O orçamento é dividido em três peças de planejamento: o PPA (Plano Plurianual), a LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e a LOA (Lei Orçamentária Anual). Neles estão contidas as previsões de receita e fixação das despesas com cada uma das atividades governamentais.

- **Lei de Orçamento Anual (LOA)** - detalha a aplicação dos recursos do município em obras e ações para o exercício seguinte. Ela é elaborada com base nas diretrizes anteriormente apontadas pelo Plano Plurianual (PPA) e pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);
 - **LOA exercício de 2022** – projeto de lei nº 41/2021, de 30 de setembro de 2021 – Estima a receita e Fixa a Despesa para o Exercício Financeiro de 2022. A receita total estimada nos orçamentos fiscal, seguridade social e de investimentos, já com as devidas deduções legais, representa o montante de R\$ 27.283.000,00. Total geral da despesa do município: R\$ 27.283.000,00. A lei entrará em vigor a partir de 01 de janeiro de 2022;

- **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)** - estabelece as metas e prioridades da Administração Pública, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, além de orientar a elaboração da Lei Orçamentária Anual (LOA);
 - **LDO exercício 2022** – Projeto Substitutivo de 26 de novembro de 2021, dispõe sobre a revisão da Lei n.º 827 de 30 de junho de 2021. Estabelece as Diretrizes para serem observadas na elaboração da Lei Orçamentária do Município de Tuiuti/SP, para o exercício de 2022;
- **Plano Plurianual (PPA)** - é realizado a cada quatro anos e contém metas a serem atingidas por determinada gestão de governo – incluindo projetos, atividades, financiamentos, incentivos fiscais, normas, entre outros. O PPA tem uma visão a médio prazo do planejamento público, visando a solução de um problema e gerando ações para combatê-lo, atendendo, assim, à demanda da sociedade;
 - **PPA para o período de 2018 a 2021** - Lei Ordinária nº 666/2017 – Estabeleceu o Plano Plurianual do Município de Tuiuti para o período de 2018 a 2021;

9.2.1 PLANO PLURIANUAL (PPA) – 2022-2025

As informações do Plano Plurianual (PPA), para o período de 2022 a 2025 do Município de Tuiuti-SP, apresentadas neste subtítulo, foram extraídas dos documentos fornecidos pelo Departamento de Administração e Finanças no dia 29 de novembro de 2021.

- **Projeto Substitutivo de 26 de novembro de 2021, que “Dispõe sobre a revisão da Lei n.º 826 de 30 de junho de 2021”:**
 - O artigo 1º da Lei nº. 826, de 30 de junho de 2021, passa a vigorar com a seguinte redação: Fica estabelecido, nos termos do art. 165, § 1º, da Constituição Federal, e inciso I do artigo 119 da Lei Orgânica Municipal, o Plano Plurianual (PPA) do Município de Tuiuti para o quadriênio 2022/2025, pelo qual são definidas as diretrizes, os objetivos e as metas da Administração Pública Municipal

para as despesas de capital e outras delas decorrentes, e para as relativas aos programas de duração continuada, na forma dos anexos e tabelas explicativas que ficam fazendo parte integrante da presente lei;

- Anexo I - Planejamento Orçamentário 2022-2025: Fontes de Financiamento dos Programas Governamentais:
 - **Estimativas de Receitas Orçamentárias: R\$ 130.630.8872,00 para o quadriênio 2022-2025**, sendo: R\$ 30.530.800,00 para 2022; R\$ 31.752.840,00 para 2023; R\$ 33.340.482,00 para 2024 e R\$ 35.006.750,00 para 2025;
- Anexo II – Planejamento Orçamentário 2022-2025: Descrição dos Programas Governamentais, Metas e Custos;

9.2.2 PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO

As informações do Plano Diretor Participativo do Município de Tuiuti, apresentadas neste subtítulo foram coletadas do endereço eletrônico <https://www.tuiuti.sp.gov.br/plano-diretor-participativo/>. Este link remete para a convocação das audiências que deram início ao trabalho de elaboração do Plano Diretor em 2018, porém, **este trabalho não foi finalizado** e a equipe de Planejamento da Prefeitura Municipal de Tuiuti, que atualmente está cuidando do plano diretor, prevê que **será finalizado no ano de 2022**.



Figura 10 - Plano Diretor Participativo Tuiuti - Agosto de 2018

O Plano Diretor é uma lei municipal que deve ser elaborada com a participação de toda a sociedade. Ele organiza o crescimento e o funcionamento do município e planeja o futuro da cidade decidido por todos, sendo um instrumento da política urbana instituído pela Constituição Federal de 1988, que o define como “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana”, e é regulamentado pela Lei Federal n.º 10.257/01, mais conhecida como Estatuto da Cidade, pelo Código Florestal (Lei n.º 4.771/65) e pela Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei n.º 6.766/79).

O Plano Diretor fixa regras para ocupação do município, determinando o que pode e o que não pode ser feito, tanto nas áreas urbanas, como nas áreas rurais, com reflexos na economia da cidade, no meio ambiente e no bem-estar da população. O Plano Diretor elenca as diretrizes e instrumentos para os investimentos em saneamento, saúde, educação, equipamentos urbanos, habitação e outras ações da administração municipal.

- **Plano Diretor de Turismo:**
 - Plano Diretor de Turismo aprovado pela Câmara Municipal de Tuiuti, através da Lei Municipal n.º 714/2018 de 26/10/2018;
 - Não foi possível acessar o link abaixo (mensagem: em manutenção);
 - https://www.camaratuiuti.sp.gov.br/temp/14012020101712arquivo_0714.pdf.
- **Plano Municipal de Saneamento Básico:**
 - Plano Municipal de Saneamento Básico aprovado pela Câmara Municipal de Tuiuti, através da Lei Municipal n.º 755/2019 de 22/08/2019;
 - Não foi possível acessar o link abaixo (mensagem: em manutenção);
 - https://www.camaratuiuti.sp.gov.br/temp/14012020102536arquivo_0755.pdf.
- **Plano Municipal de Educação:**
 - Plano Municipal de Educação aprovado pela Câmara Municipal de Tuiuti, através da Lei Municipal n.º 590/2015 de 25/06/2015;
 - Não foi possível acessar o link abaixo (mensagem: em manutenção);
 - https://www.camaratuiuti.sp.gov.br/temp/14012020103014arquivo_0027-2015.pdf.
- **SIAFIC - Plano de Ação do Município de Tuiuti:**
 - Decreto nº 037 de 04 de maio de 2021, que estabelece o Sistema Único e Integrado de Execução Orçamentária, Administração Financeira e Controle – SIAFIC, ao padrão mínimo de qualidade, estabelecido pelo Decreto Federal nº 10.540, de 5 de novembro de 2020;
 - O SIAFIC corresponde à solução de tecnologia da informação mantida e gerenciada pelo Poder Executivo, incluindo a responsabilidade pela contratação, com ou sem rateio de despesas, utilizada pelos Poderes Executivo e Legislativo Municipal, e demais órgãos da Administração

Direta e Indireta, incluídos Autarquias, Fundações, Fundos Especiais, resguardada a autonomia;

- O SIAFIC tem a finalidade de registrar os atos e fatos relacionados com a administração orçamentária, financeira e patrimonial, além de controlar e permitir a evidenciação da Contabilidade Aplicada ao Setor Público, dos Órgãos de que trata o caput deste artigo;
- Será designada através de Portaria própria a Comissão Especial que terá a atribuição de coordenação e execução das atividades necessárias, apresentando o cronograma de trabalho com prazos, avaliações e indicação de ações a serem realizadas, inclusive de ajustes no Anexo Único deste Decreto, composta no mínimo por 05 (cinco) membros, sendo pelo menos um membro da área de TI (Tecnologia da Informação) da Prefeitura Municipal e um titular da área contábil da Câmara Municipal.

ANEXO ÚNICO				
DECRETO Nº 037 / 2021				
ITEM	AÇÃO	RESPONSÁVEL	INÍCIO	CONCLUSÃO
01	Constituir Comissão Especial gestora de avaliação do Decreto Nº 10.540/2020 no âmbito do Poder Executivo.	PREFEITO	05/05/2021	31/05/2021
02	Apresentação pela Comissão de diagnóstico, ações necessárias, elaboração de cronograma de trabalho, decisão e planejamento para adoção do Sistema Único.	COMISSÃO	01/06/2021	31/10/2021
03	Verificar a aderência dos sistemas utilizados atualmente no município e que tenham impacto frente ao Decreto Nº 10.540/2020.	COMISSÃO	30/11/2021	28/12/2021
04	Questionar às empresas de softwares atualmente contratadas sobre a adequação/correção de eventuais itens necessários para a implantação do SIAFIC frente ao Capítulo II – Do Padrão Mínimo de Qualidade do Decreto Nº 10.540/2020.	COMISSÃO	31/01/2022	28/02/2022
05	Definição da forma de rateio das despesas de contratação do SIAFIC conforme artigo 1º, § 3º do Decreto Nº 10.540/2020.	EXECUTIVO/ LEGISLATIVO	31/01/2022	31/03/2022
06	Definição de renovação ou nova contratação de fornecedor para implantação do SIAFIC no município.	EXECUTIVO/ COMISSÃO	31/07/2022	30/09/2022

Prefeitura do Município de Tuiuti | Rua Zeferino de Lima, 117 – Centro – Tuiuti-SP | CEP: 12930-000 | Tel.: 11 40156212
 Site: www.tuiuti.sp.gov.br | E-mail: secgabinete@tuiuti.sp.gov.br

Figura 11 - SIAFIC – Cronograma de ações - Anexo Único Lei 037/2021

9.2.3 PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O Município Tuiuti observa os princípios da Administração Pública, que estão presentes no Art. 37 da Constituição Federal de 1988, no endereço eletrônico: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Todas as políticas públicas da Administração Municipal consideram estes princípios, que são:

1. **Legalidade:** Ao contrário do que afirma o princípio da legalidade em normas que atingem o particular – entenda “particular” como a pessoa que não exerce função pública em âmbito administrativo – é a obrigatoriedade dos servidores públicos de fazerem apenas o que está previsto na Lei. Por exemplo, um particular não pode matar alguém, pois isso é proibido pela lei (Código Penal). O administrador público deve proceder numa licitação, por exemplo, conforme as regras estabelecidas e nunca de forma diferente. Essa é a primeira regra necessária para se entender a relação de princípios da Administração Pública, visto que todos os atos administrativos praticados por um servidor durante o desempenho das atividades deverão, impreterivelmente, estar previstos em lei;
2. **Impessoalidade:** O princípio da impessoalidade é dividido em duas partes:
 - a. A relação com os particulares: tem como objetivo a finalidade pública, sem promover interesses pessoais. Como, por exemplo, a nomeação de algum amigo ou parente para exercer um cargo público, sem ter o conhecimento técnico para a função, em troca de benefícios pessoais;
 - b. Em relação à própria Administração Pública: vedação de promoção pessoal de agentes públicos em quaisquer atos, obras, serviços, publicidade de atos, programas e campanhas, como reza o Art. 37, §1º da Constituição Federal:

“§1º A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social,

dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.”;

3. **Moralidade Administrativa:** Não basta obediência ao princípio da legalidade exposto no item anterior. Aqueles que lidam com o interesse e patrimônio público devem, também, seguir padrões éticos esperados em determinada comunidade. O princípio da moralidade existe para estabelecer os bons costumes como regra da Administração Pública, ao passo que a sua inobservância importa em um ato viciado (errado), que se torna inválido, pois o ato praticado é considerado ilegal, justamente por não ser moralmente aceitável naquela comunidade. Um exemplo prático na política? A nomeação de parentes em cargos comissionados, que são preenchidos por nomeação de prefeitos ou governadores e ocupam funções de chefia;
4. **Publicidade:** Os atos praticados pela Administração Pública devem ter publicidade oficial, para conhecimento e controle da população. Para Hely Lopes Meirelles, este princípio atinge, além do aspecto da divulgação dos atos, a possibilidade de conhecimento da conduta interna dos funcionários públicos. Assim, os documentos públicos podem ser examinados por qualquer pessoa do povo, exceto em casos de necessidade de preservação da segurança da sociedade e do Estado ou de interesse público, como, por exemplo, um processo judicial que corre em segredo de justiça. Exemplos: divulgação dos salários de servidores públicos e publicações dos atos no Diário Oficial da União, Estado ou Município, dependendo do caso;
5. **Eficiência:** Compreende-se “eficiência” por quando o agente cumpre com suas competências, agindo com presteza, perfeição, buscando sempre o melhor resultado e com o menor custo possível, no sentido econômico-jurídico. Exige desfecho satisfatório, em tempo razoável, em prol do interesse público e segurança jurídica.

9.3 FLUXOS DE INFORMAÇÕES

9.3.1 MUNICÍPIES E POPULAÇÃO EM GERAL

O portal oficial do Município, disponível através do endereço eletrônico <https://www.tuiuti.sp.gov.br> permite aos munícipes e à população em geral o acesso às atividades e atualizações da administração municipal.

Por meio deste portal é possível acessar informações atualizadas sobre as pessoas que lideram os departamentos; audiências públicas; os decretos, leis de diretrizes orçamentárias, plano municipal de saneamento; portarias, processos seletivos, vigilância sanitária; as licitações; as publicações oficiais; informações específicas para a imprensa e atualizações em geral.

Ainda, é possível ao cidadão acessar o Portal da Transparência, dedicado a tornar públicas todas as despesas do governo municipal, e a outras informações como: remuneração dos servidores, emissão de holerites pelos servidores, movimentações diárias, Ouvidoria (acesso à informação: <https://tuiuti.sp.gov.br/fale-conosco>), balanços e leis fiscais. Permite ainda ao cidadão acompanhar o Boletim Epidemiológico da Covid-19.

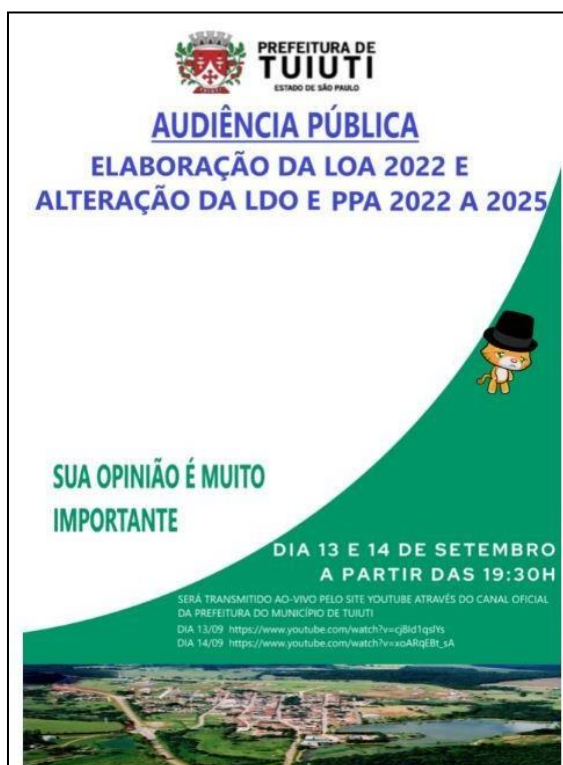


Figura 12 - Destaque do site da Prefeitura Municipal de Tuiuti - Audiência Pública para Lei Orçamentária Anual para o Exercício de 2022, PPA 2022 a 2025



Figura 13 – Portal da Transparência

9.3.2 REDE INTERNA MUNICIPAL

A partir da tabela a seguir, preenchida de acordo com os questionários (ANEXO VI) e com as vistorias realizadas em prédios públicos e pontos de presença da Administração Pública Municipal (ANEXO VII), que formaram a base de informações para este PDTIC, verifica-se que **86,67%** dos pontos de presença utilizam acesso à Internet de forma independente, ou seja, não estão inseridos em uma rede municipal de dados.

Os pontos de presença fazem uso da Internet de forma local, sem estarem interligados com os demais pontos de presença, inclusive ao Paço Municipal.

Tabela 6 - Infraestrutura dos pontos de presença do município

Infraestrutura de TIC	Itens Atendidos	%
Cabeamento Estruturado	0	
Proteção Equipamentos de Telecom	1	
Wi-Fi		
Telefonia Fixa		
Telefonia VOIP		
Monitoramento por Câmera		
Sistema de Alarme		
Controle de Acesso aos Equipa		
Nobreak em todos Equi		
Equipamento Co		
Manuten		
(*)		

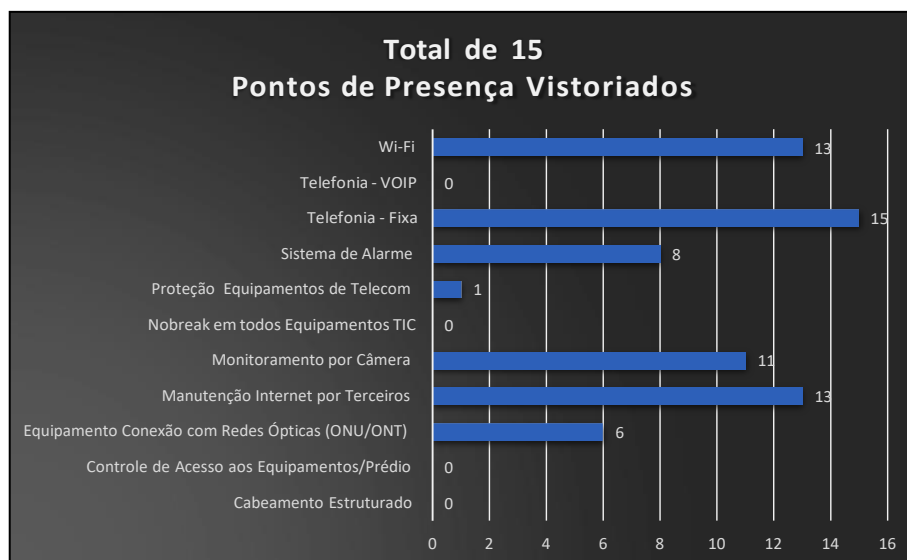


Figura 14 - Rede Interna em 15 Pontos de Presença da Administração Municipal

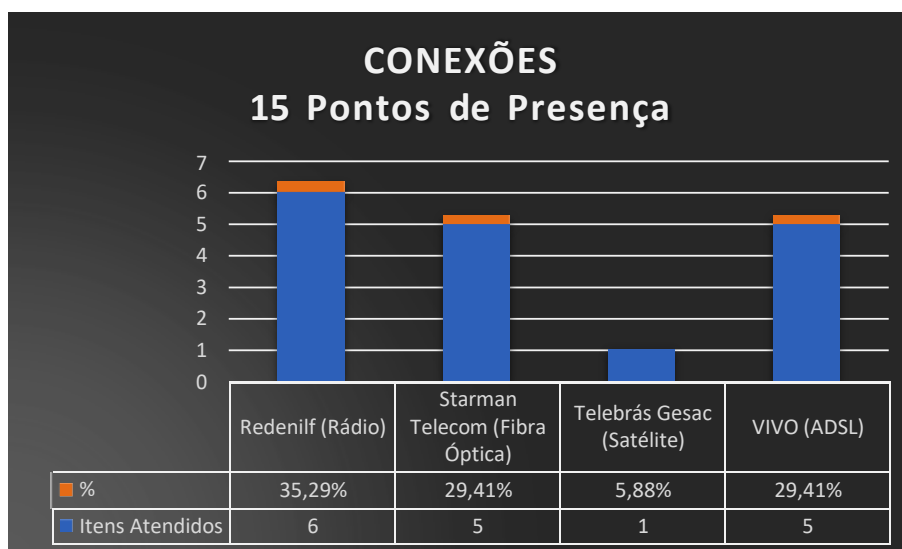


Figura 15 - Tipos de Conexões nos Pontos de Presença

9.3.3 CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

A Administração Municipal não adota nenhuma classificação oficial de informações e nenhum procedimento formal ou rotina para tratamento de documentos e informações foram identificados durante a elaboração deste PDTIC. Com isso, a vulnerabilidade sobre documentos que contém dados pessoais ou informações restritas, como de segurança e saúde pública, aumenta. Com isso, também, será mais difícil, ou até impossível, rastrear possíveis vazamentos de dados.

Desta forma, é imprescindível que a Administração Pública elabore, divulgue e monitore sistemas de classificação de informações e procedimentos e rotinas para o tratamento de dados pessoais, de documentos e informações.

9.4 DOCUMENTOS AUXILIARES

A relação de documento a seguir foi utilizada como referência para a elaboração deste PDTIC:

Tabela 7 - Documentos Auxiliares

ANEXO	CONTEÚDO
ANEXO I	Contrato com a pessoa jurídica Modular Telecom para a elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da Prefeitura do Município de Tuiuti, São Paulo.
ANEXO II	Contrato 002 - ISP Premium Telecom SA – 2021, sendo o objeto do contrato: Prestação de Serviços de Internet Link Dedicado com IP fixo. Vigência: de 02 de fevereiro de 2021, 24 meses.
ANEXO III	Contrato 003 - Governança Brasil Tecnologia e Gestão em Serviços – 2020, sendo o objeto do contrato: a Contratação de empresa para fornecimento da licença de uso de software por prazo determinado (locação), com atualização mensal, que garanta as alterações legais, corretivas e evolutivas, incluindo conversão, implantação, treinamento, suporte e atendimento técnico. Vigência: de 23 de março de 2020 a 22 de março de 2021.
ANEXO III-a	Aditamento do Contrato 003 - Governança Brasil S.A – 2021, Pregão Presencial 006/2020; Vigência: de 24 de março de 2021 a 23 de setembro de 2021.
ANEXO III-b	Aditamento do Contrato 003 - Governança Brasil S.A – 2021, Pregão Presencial 006/2020; Vigência: de 24 de setembro de 2021 a 23 de março de 2022.
ANEXO IV	Contrato 026 - Global Links Consultoria em Informática, Telecomunicações e Infraestrutura de Redes EIRELI – 2020, sendo o objeto do contrato: Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação. Vigência: 22 de março de 2020 a 21 de março de 2022.
ANEXO V	Anotação de Responsabilidade Técnica, junto ao CREA-SP, para a elaboração deste Plano Diretor.
ANEXO VI	Questionário de TIC, respondido pelo Departamento de Administração e Finanças, disponibilizado no dia 10 de novembro de 2021 e atualizado no dia 29 de novembro de 2021.
ANEXO VII	Relatório de vistoria dos prédios públicos e pontos de presença da Administração Pública Municipal.
ANEXO VIII	Organograma da Administração Pública Municipal.

ANEXO	CONTEÚDO
ANEXO IX	Planilha de endereços dos prédios públicos e pontos de presença da Administração Pública Municipal.
ANEXO X	Arquivo com posição geográfica dos prédios públicos e pontos de presença da Administração pública Municipal para carregamento no software Google Earth.
ANEXO XI	Inventário Equipamentos de Processamento de Dados.
ANEXO XII	Inventário Equipamentos de Comunicação.
ANEXO XIII	Inventário de Softwares.
ANEXO XIV	IEG-M – Exercício 2020 – Classificação PM Tuiuti-SP.
ANEXO XV	IEG-M – Histórico 2014 a 2020 - Classificação PM Tuiuti-SP.
ANEXO XVI	IEG-M – Exercício 2020 – Questionário – Respostas do Município de Tuiuti-SP.
ANEXO XVII	Arquivo KMZ com os pontos de presença georreferenciados.

10 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DA TIC

10.1 MODELO ATUAL DA TIC

10.1.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Como é possível observar no organograma atualizado da Administração Pública Municipal (ANEXO VIII), não há um departamento específico de TIC e nenhum profissional vinculado ao Município, alocado para atendimento às demandas de TIC. Contudo, o Município mantém contrato com a empresa Global Links Consultoria em Informática para Prestação de Serviços de Consultoria em Tecnologia da Informação, mantendo um profissional com dedicação em tempo integral para suporte de TIC (infraestrutura, redes, helpdesk). Mediante entrevistas realizadas, é possível afirmar que este profissional terceirizado se reporta ao Chefe do Departamento de Administração e Finanças.

10.1.2 PLANEJAMENTO E ALINHAMENTO COM A ADMINISTRAÇÃO

As ações para atendimento das demandas de TIC do Município de Tuiuti são, assim como o planejamento e as ações da Administração, norteados pelos princípios da Administração Pública Municipal, destacados no subtítulo **PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, neste documento.

10.1.3 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E PROCESSOS DECISÓRIOS

O Município de Tuiuti não possui estrutura de governança de TIC e o processo, ilustrado a seguir, envolvendo as demandas referentes à TIC, é

identificado e detalhado pelo profissional da prestadora de serviços Global Links Consultoria em Informática e analisado e decidido pelo Chefe de Departamento de Administração e Finanças:



Figura 16 - Processo Decisório de TIC

10.1.4 DIAGNÓSTICO DE PESSOAL

10.1.4.1 PROFISSIONAIS VINCULADOS AO MUNICÍPIO

A Administração Municipal de Tuiuti **não** possui profissional, em seu quadro de servidores públicos, capacitados e com dedicação em tempo integral para atendimentos às demandas cotidianas de TIC, como: mau funcionamento de dispositivos, atualizações de softwares, suporte aos usuários, configurações de equipamentos, configurações de rede, compartilhamentos de impressoras, e

outras ações necessárias para a manutenção e continuidade operacional da infraestrutura de TI da Prefeitura Municipal de Tuiuti.

Com base nas observações realizadas durante o período de elaboração deste documento, cabe ao Chefe do Departamento de Administração e Finanças a responsabilidade por analisar as demandas e acompanhar a prestação dos serviços de TIC por terceiros. De toda forma, é possível destacar, também, que não foram identificadas atividades específicas e recorrentes visando a governança de TIC, que possibilite:

- Avaliar e direcionar o uso da TIC para dar suporte à administração pública;
- Definir as estratégias de TIC e de tecnologia do Município, adequando o quadro profissional para as demandas e para os avanços tecnológicos necessários.

10.1.5 ORÇAMENTO

Com base no questionário (ANEXO VI) respondido pelo Chefe do Departamento de Administração e Finanças, foram informados os contratos ativos firmados entre a Prefeitura Municipal de Tuiuti e prestadores de serviço ou fornecedores de materiais, relativos à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Os contratos ativos, informados no questionário, estão destacados na tabela apresentada no capítulo 9.4 Documentos Auxiliares e os valores apresentados na tabela a seguir foram obtidos a partir destes contratos, bem como de filtros aplicados ao Portal da Transparência e representam as despesas realizadas entre 01/01/2021 e 31/12/2021 e relacionadas a fornecedores de produtos e serviços de TIC para a Prefeitura Municipal de Tuiuti:

Tabela 8 - Dados obtidos a partir de contratos e de filtros aplicados ao Portal da Transparência

OBJETO	R\$ ANUAL
Modular Telecom - elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da Prefeitura do Município de Tuiuti, São Paulo. Parcela única.	16.299,00
ISP Premium Telecom SA - Prestação de Serviços de Internet Link Dedicado com IP fixo. Contrato no valor de R\$ 57.300,00, com vigência de 24 meses.	28.650,00

OBJETO	R\$ ANUAL
<p>Governança Brasil Tecnologia e Gestão em Serviços - Fornecimento, manutenção e suporte de software, com valor total de contrato de R\$ 134.400,00, vigência de 12 meses.</p> <p>Termo Aditivo nº 03/2021 ao Contrato nº 003/2020 de Locação/Manutenção de Software. O aditivo teve por finalidade prorrogar o contrato por mais 06 (seis) meses a partir de 24/09/2021 até 23/03/2022. Neste aditivo foram realizadas as seguintes alterações:</p> <p>a) Excluídos: Sistema de Saúde – Vigilância Sanitária – R\$ 1.000,00 e Sistema de Controle Interno – R\$ 400,00.</p> <p>b) Incluído o módulo GOVBR NÚVEM pelo valor mensal de R\$ 3.000,00 a partir de 01/10/2021.</p>	153.600,00
<p>Global Links Consultoria em Informática, Telecomunicações e Infraestrutura de Redes EIRELI - Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação, com valor total de contrato de R\$ 58.800,00, vigência de 12 meses.</p>	58.800,00
<p>Vile Projetos - Contrato de Hospedagem e manutenção Site da Prefeitura Municipal de Tuiuti. Valor mensal R\$ 480,00. Contrato vencido e ainda não renovado.</p>	5.760,00
<p>Astem Copy – Contrato emergencial – Locação parque de impressão, com valor mensal variável, de acordo com a quantidade de páginas impressas pela Administração Municipal.</p> <p>Valor por folha impressa: R\$ 0,05 para impressão preto e branco e R\$ 0,49 para impressão colorida. Valor base usado como referência R\$ 6.300,00 no mês de novembro/2021</p>	75.600,00
TOTAL	322.410,00

Importante destacar que:

1. Não existem desprendimentos financeiros relacionados à folha de pagamento para profissional vinculado a TIC;
2. O profissional alocado para prestação de serviços de tecnologia da informação, para a Prefeitura Municipal de Tuiuti, pertence ao quadro de funcionários da empresa Global Links Consultoria em Informática, Telecomunicações e Infraestrutura de Redes EIRELI.

Desta forma, as despesas realizadas entre 01/01/2021 e 30/11/2021, e previstas entre 01/12/2021 e 31/12/2021, relacionado a este PDTIC, totalizam **R\$ 322.410,00**, o equivalente a **R\$ 26.867,50** mensais que, conforme demonstra este documento, são insuficientes para o atendimento adequado de todas as demandas por TIC e por segurança da informação do Município de Tuiuti.

Cabe ainda destacar que:

1. Planejamento Orçamentário – PPA 2022-2025, Anexo II – Descrição dos Programas Governamentais/Metas/Custos, não foram identificados orçamentos previstos especificamente para TIC;
2. Planejamento Orçamentário – PPA 2022-2025, Anexo III – Unidades Executoras e Ações Voltadas ao Desenvolvimento do Programa Governamental, foram identificados:
 - a. Unidade Executora: Chefia do Departamento de Administração e Finanças;
Subfunção: Tecnologia da Informação;
Programa: Administração Geral e Paço Municipal;
Atividade: Manutenção do Servidor e da rede de dados;
Custo Financeiro Total: **R\$ 75.427,19**;
 - b. Unidade Executora: Chefia do Departamento de Planejamento;
Subfunção: Tecnologia da Informação;
Programa: Planejamento em ação;
Projeto: Implantação do Sistema de Internet Gratuita;
Custo Financeiro Total: **R\$ 50.000,00**;
 - c. Unidade Executora: Chefia do Departamento de Planejamento;
Subfunção: Tecnologia da Informação;
Programa: Planejamento em ação;
Atividade: Manutenção do Sistema de Internet Gratuita;
Custo Financeiro Total: **R\$ 63.050,00**.

O total de Custo Financeiro referente a subfunção Tecnologia da Informação, identificado no Plano Plurianual (PPA), 2022-2025, é da ordem de **R\$ 188.477,19**.

Os departamentos consideram em seus orçamentos o valor proporcional em relação à quantidade de módulos dos sistemas que efetivamente utilizam.

10.1.6 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CONTRATOS

O subtítulo anterior, **ORÇAMENTO**, tem por objetivo elencar os contratos ativos relacionados a TIC e todos os serviços que atualmente são

prestados por terceiros. Contudo, na fase de levantamento das informações, independente da análise dos contratos, não identificamos a existência de um profissional designado especificamente para acompanhar a execução adequada dos contratos relacionados à TIC, de forma que seja possível definir aqueles que precisam de avanços ou correções durante a execução.

Com isso, as ações de TIC das empresas que atendem a contratos específicos são, em sua maioria, reativas, não existindo estratégia clara de itens de TIC considerados satisfatórios, itens considerados não satisfatórios e itens urgentes. Ou seja, além da ausência de funcionário vinculado à Prefeitura Municipal, capacitado em TIC e com dedicação em tempo integral, a inexistência de uma Governança de TIC dificulta a definição de ações com alinhamento estratégico claro aos objetivos da administração, bem como dificulta e até inviabiliza a definição, controle e monitoramento de indicadores de desempenho que permitam o acompanhamento próximo das ações de TIC e a rápida tomada de decisões referentes à tecnologia.

10.1.7 GRAU DE DEPENDÊNCIA

Com base nos conteúdos expostos nos capítulos anteriores **PROFISSIONAIS VINCULADOS AO MUNICÍPIO** e **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CONTRATOS**, a dependência do Município quanto a terceiros para a gestão da infraestrutura de TIC é considerada muito alta.

Desta forma, consideramos que a criação de um departamento, com responsável específico pela Governança de TIC e com a disponibilização de profissionais de TIC vinculados à administração municipal, permitirão o acompanhamento próximo dos prestadores, fazendo com que a dependência técnica, oriunda das contratações de infraestrutura como serviços, passem a ser consideradas vantagem e não um problema para o Município, uma vez que estarão focados em avaliar e direcionar o uso da TIC para dar suporte à administração pública, bem como em definir as estratégias de TIC e de tecnologia do Município, adequando os contratos para as demandas e para os avanços tecnológicos necessários.

10.1.8 ARQUITETURA TECNOLÓGICA

10.1.8.1 DIAGRAMA DE INTERNET E REDE MUNICIPAL

De acordo com a observação e com o Questionário TIC, respondido pelo Chefe do Departamento de Administração e Finanças, não existe atualmente nenhuma documentação relativa ao Diagrama de Internet e de Rede Municipal.

10.1.8.2 DIAGRAMA DE TELEFONIA

De acordo com a observação e com o Questionário TIC, respondido pelo Chefe do Departamento de Administração e Finanças, não existe atualmente nenhuma documentação relativa ao Diagrama de Telefonia do Município.

10.1.8.3 DIAGRAMA DOS PONTOS DE PRESENÇA

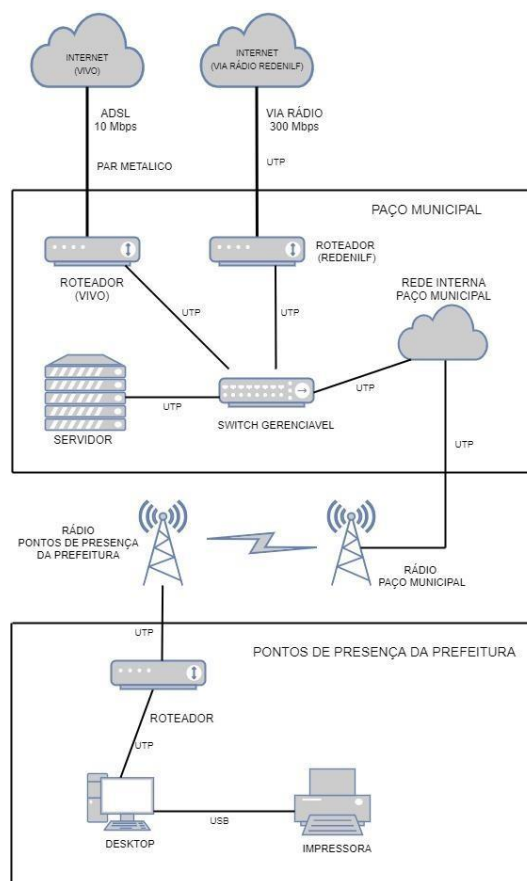


Figura 17 - Diagrama dos Pontos de Presença da Administração Municipal de Tuiuti-SP (diagrama elaborado pela consultoria da Modular Telecom – PDTIC)

Alguns pontos de presença são conectados por enlace de rádio, originados pelo Paço Municipal do Município (Exemplos: Garagem, Posto de Saúde e Posto de Especialidades).

10.1.8.4 DIAGRAMA DO PAÇO MUNICIPAL

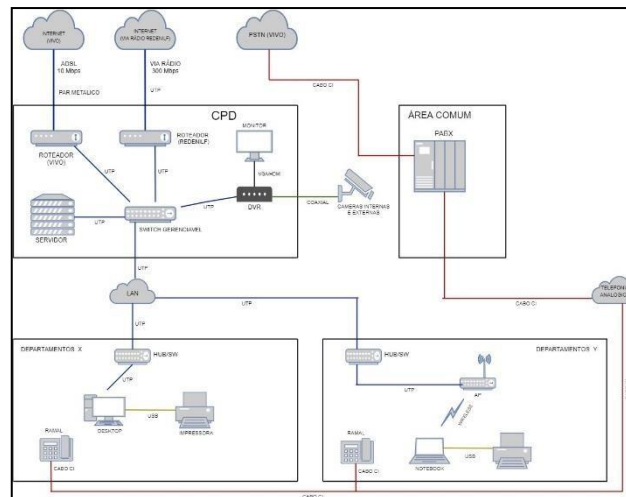


Figura 18 - Diagrama do Paço Municipal de Tuiuti-SP
(diagrama elaborado pela consultoria da Modular Telecom – PDTIC)

10.1.8.5 DETALHAMENTO DAS REDES LÓGICAS

De acordo com a observação e com os questionários que formaram a base de informações para este PDTIC, existem as seguintes redes lógicas na infraestrutura de telecomunicações do Paço Municipal:

1. PABX (analógico);
2. Servidores de rack, arquivos e domínio;
3. Switches gerenciáveis, não configurados para VLAN;
4. Roteadores Wi-Fi SOHO;
5. Câmeras Analógicas.

10.1.8.6 INVENTÁRIO DE EQUIPAMENTOS

O inventário detalhado de equipamentos de propriedade do Município de Tuiuti está inserido no ANEXO XI, possibilitando a identificação dos equipamentos catalogados pela administração municipal, como destacado na figura abaixo:

Prefeitura Municipal de Tuiuti Pag: 00001
Itens por Classificacao -Codigo - Patrimonial

Codigo	Placa	Descricao	N.Fiscal Estado	Valor em 09/11/2021		
Vigencia das Classificacoes: 1990 - Mascara: ##.##.##						
01-BENS MOVEIS						
01.12-EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS						
02-INVENTARIO						
02.01-PREFEITURA						
02.01.01-ADMINISTRACAO - INVENTARIO						
02.01.01.13-DEPOSITO ADM - RODOVIARIA - INVENTARIO						
00003713		3713 IMPRESSORA HP DESKJET 6940	1622 Bom	63,90		
00004298		4298 IMPRESSORA FISCAL MF20 MI BIMATECH	1746 Bom	69,30		
00004796		4796 IMPRESSORA HP LASERJET P1102 W	247 Bom	36,00		
00006525		6525 MULTIFUNCIONAL HP OFFICE JET JT PRO 860	391 Bom	69,30		
00007493	0	7493 RELOGIO DE PONTO BIOMETRICO REP PRISMA	7721 Excelen	113,00		
00007538		7538 MONITOR LCD 18,5 POLEGADAS	59844 Excelen	15,00		
00007540		7540 MONITOR LCD 18,5 POLEGADAS	59845 Excelen	15,00		
Total 02.01.01.13-DEPOSITO ADM - RODOVIARIA - INVENTARIO				7 Itens	382,10	
02.01.01.14-DEPOSITO ADM - GARAGEM MUNICIPAL - INV.						
00003548		3548 MICROCOMPUTADOR INTEL 3.0 Mhz, GAB. 04	1186 Bom	132,60		
00003555	BAIAS, MEM 512 DDR	3555 MICROCOMPUTADOR INTEL 3.0 Mhz, GAB. 04	1186 Bom	132,60		
00003807		3807 IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL F4180	12 Bom	34,00		
Total 02.01.01.14-DEPOSITO ADM - GARAGEM MUNICIPAL - INV.				3 Itens	299,20	
Total 02.01.01-ADMINISTRACAO - INVENTARIO					10 Itens	681,30
02.01.03-ASS. SOCIAL - INVENTARIO						
02.01.03.04-DEPOSITO ASS. - RODOVIARIA - INV.						
00004400		4400 IMPRESSORA HP OFFICEJET PRO 8000 DN	1664 Bom	40,00		
00006475	0	6475 MULTIFUNCIONAL HP OFFICE JET JT PRO 860	521 Bom	69,30		
Total 02.01.03.04-DEPOSITO ASS. - RODOVIARIA - INV.				2 Itens	109,90	
02.01.03.05-DEPOSITO ASS. - GARAGEM MUNICIPAL - INV.						
00004397		4397 MICRO INTEL DUAL CORE E5400 2 GB 500 GB	1664 Bom	224,75		
00006438	2.8 GHz, MOUSE, TECL 04 GB	6438 COMPUTADOR MB 1 FMH61P1, PROC. I3-2120,	15552 Bom	108,11		
Total 02.01.03.05-DEPOSITO ASS. - GARAGEM MUNICIPAL - INV.				2 Itens	332,86	
Total 02.01.03-ASS. SOCIAL - INVENTARIO					4 Itens	442,76
02.01.05-DEPARTAMENTO DE OBRAS - INVENTARIO						
02.01.05.02-ALMOXARIFADO - OBRAS - INVENTARIO						
00002367		2367 MONITOR	3405 Bom	51,00		
00003566		3566 MONITOR 15" AOC	1186 Bom	26,50		
00003570		3570 MONITOR 15" AOC	1186 Bom	26,50		
00003571		3571 MONITOR 15" AOC	1186 Bom	26,50		
00003574		3574 MONITOR 15" AOC	1186 Bom	26,50		
00003576		3576 MONITOR 15" AOC	1186 Bom	26,50		
Total 02.01.05.02-ALMOXARIFADO - OBRAS - INVENTARIO				6 Itens	183,50	
Total 02.01.05-DEPARTAMENTO DE OBRAS - INVENTARIO					6 Itens	183,50
02.01.07-SAUDE - INVENTARIO						
02.01.07.03-POSTO DE SAUDE - INVENTARIO						
00009695		9695 COMPUTADOR A10 9700 AMD/ HD 500GB/ 8GB	1512 Excelen	1.586,98		
00009719		RAM/ GABINETE TORRE PRETO HOLY DRAGON 8719 MONITOR LED 19,5 20K37AA LG	1512 Excelen	322,66		
Total 02.01.07.03-POSTO DE SAUDE - INVENTARIO				2 Itens	1.909,64	
Total 02.01.07-SAUDE - INVENTARIO					2 Itens	1.909,64
02.01.08-ENFERMAGEM - INVENTARIO						

Figura 19 - Modelo do Inventário de Equipamentos de Processamento de Dados
 Inventário completo apresentado no Anexo XI.

Os equipamentos servidores que centralizam dados e sistemas utilizados pela administração municipal estão elencados na tabela a seguir.

Tabela 11 - Servidores computacionais

ID	SERVIDOR / SO	SERVIÇOS	PROPRIETÁRIO	LOCAL
1	SERVIDOR INTEL 2U R2308WTTYSR Citrix XenServer 7.6	Servidores Virtuais	Prefeitura Municipal de Tuiuti	Paço Municipal, CPD
2	NILKO 2U NK220 Citrix XenServer 6.5	Servidores Virtuais	Prefeitura Municipal de Tuiuti	Paço Municipal, CPD

10.1.8.7 INVENTÁRIO DE SISTEMAS

Não há inventário detalhado de sistemas e soluções de software utilizados pelo Município. Desta forma, sugerimos a revisão dos sistemas e softwares em uso, e realmente necessários, e a elaboração e manutenção recorrente de inventário de sistemas.

Mesmo não havendo um inventário detalhado, por meio de questionários, que formaram a base de informações para este PDTIC, foi

possível identificar alguns sistemas e softwares em uso, que estão elencados a seguir.

Soluções de software customizáveis utilizados pela Administração Pública Municipal, como ERP, Websites, CRM e outros:

Tabela 9 - Softwares específicos e customizáveis

ID	SOFTWARE	SERVIDOR	QTDE	FORNECEDOR	CONTRATO VÁLIDO?
1	Website da Prefeitura	Hostgater	Indefinido	Vile Projetos e Soluções Ltda – ME	Vencido e ainda não renovado
2	ProSanear	Nuvem - AWS	2	GESTCOM	Sim
3	AR	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
4	PP	Nuvem - AWS	1	GOVERNANÇABRASIL	Sim
5	CP	Nuvem - AWS	10	GOVERNANÇABRASIL	Sim
6	LC	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
7	CM	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
8	GP	Nuvem - AWS	3	GOVERNANÇABRASIL	Sim
9	IA	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
10	OP	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
11	PC	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
12	AF	Nuvem - AWS	2	GOVERNANÇABRASIL	Sim
13	PL	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
14	RF	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
15	ST	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim
16	TP	Nuvem - AWS	5	GOVERNANÇABRASIL	Sim

Softwares utilizados pela Administração Pública Municipal, como sistemas operacionais (Windows, Linux); pacotes para escritório (Microsoft Office, LibreOffice); editores de imagens e vídeos (GIMP, Photoshop); Antivírus (Kaspersky, Avast); outros (AutoCAD, clientes de e-mail etc.):

Tabela 10 - Sistemas Operacionais, Pacotes para escritório, Antivírus

ID	SOFTWARE	QTDE	LICENÇA VÁLIDA	DOCUMENTO
1	Windows 10 Pro	165	Sim	Sim
2	Windows 11 Pro	10	Sim	Sim
3	Microsoft M365 Business Standard	90	Sim	Sim
4	Microsoft M365 Apps for Business	93	Sim	Sim
5	Windows Defender	176	Sim	Sim
6	Kaspersky Endpoint Security SELECT	41	Sim	Sim
7	Google Gmail	50	Sim	Não
8	Avast Free Antivírus	20	Sim	Não
9	Windows Server 2012 R2 Standard ESD	1	Sim	Sim

10.1.8.8 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Para a elaboração deste PDTIC, identificamos a resposta “SIM”, disponível para o IEG-M referente à Apuração 2021, Exercício 2020 em relação

à Política de Segurança da Informação formalmente instituída e de cumprimento obrigatório. No entanto, com base em consulta ao Chefe do Departamento de Administração e Finanças, a Prefeitura Municipal de Tuiuti não dispõe de Política de Segurança da Informação formalmente instituída e de cumprimento obrigatório.

A segurança da informação está diretamente relacionada com a proteção de um conjunto de informações, no sentido de preservar o valor que possuem para o Município de Tuiuti. São propriedades básicas da segurança da informação: a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a autenticidade.

- **Confidencialidade:** propriedade que limita o acesso à informação somente às entidades legítimas, ou seja, àquelas autorizadas pelo proprietário da informação;
- **Integridade:** propriedade que garante que a informação manipulada mantenha todas as características originais estabelecidas pelo proprietário da informação, incluindo controle de mudanças e garantia do seu ciclo de vida;
- **Disponibilidade:** propriedade que garante que a informação esteja sempre disponível para o uso legítimo, ou seja, por aqueles usuários autorizados pelo proprietário da informação;
- **Autenticidade:** propriedade que garante que a informação é proveniente da fonte anunciada e que não foi alvo de mutações ao longo de um processo.

A segurança da informação não está restrita somente a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. O conceito aplica-se a todos os aspectos de proteção de informações e dados. O conceito de Segurança Informática ou Segurança de Computadores está intimamente relacionado com o de Segurança da Informação, incluindo não apenas a segurança dos dados ou informação, mas de todo o sistema.

Atualmente o conceito de Segurança da Informação está padronizado pela norma ISO/IEC 17799:2005, e a norma técnica de segurança da informação em vigor é a ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013.

O Município de Tuiuti **não apresenta** controles mínimos e fundamentais, que permitam a gestão adequada e voltada à segurança da informação, dentre as quais destacamos, com base nas respostas apresentadas pela equipe de TI no Questionário TIC:

- a) Diagrama de Rede Municipal;
- b) Diagrama de Internet;
- c) Diagrama de soluções de Telefonia;
- d) Diagrama das Soluções de CFTV;
- e) Diagrama de Rede do Paço Municipal (o apresentado neste documento foi elaborado pela equipe de consultoria para o PDTIC);
- f) Diagrama de Rede das unidades e pontos de presença (o apresentado neste documento foi elaborado pela equipe de consultoria para o PDTIC);
- g) Diagrama ou lista de servidores computacionais, firewall e STORAGES do Paço Municipal;
- h) Versões anteriores de Plano Diretor de Tecnologia da Informação;
- i) Inventário de Softwares licenciados e homologados;
- j) Inventário de usuários ativos por sistema;
- k) Procedimentos definidos para a abertura e acompanhamento de chamados e ocorrências relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação;
- l) Política de uso de recursos de TIC e de segurança da informação;
- m) Política e estratégia para backup de dados (quais dados serão armazenados; equipamentos e tecnologias que serão utilizados; a frequência com que o processo será executado);
- n) Plano para continuidade das atividades e para a recuperação de ambientes em caso de desastres;
- o) Procedimentos e rotinas documentados de TIC;
- p) Lista e descrição de softwares utilizados e desenvolvidos no próprio município.

Desenvolver estratégia e política de backup baseadas em sistema Linux, por exemplo, dificulta ou até impossibilita a propagação de ataques RANSOMWARE para as cópias de segurança, permitindo a restauração de documentos e arquivos em caso de sequestro de dados.

Contudo, há potenciais demandas e oportunidades para a adição da segurança da informação, sejam elas por meio da implantação de tecnologias, da adoção de procedimentos e rotinas ou de conscientização dos profissionais, dentre as quais destacamos:

- Criação de usuários específicos para todos os acessos realizados a sistemas operacionais ou sistemas específicos;
- Ativação de log de auditoria de acesso em todos os sistemas;
- Eliminação ou bloqueio de usuários genéricos e compartilhados;
- Revisão recorrente dos usuários ativos dos sistemas;
- Adoção de solução antivírus com controle central;
- Controle rígido de acesso físico aos equipamentos concentradores de informações, como servidores, switches gerenciáveis e roteadores (access point), incluindo a emissão de relatório mensal de acessos realizados, com nome, data, horário e justificativa para o acesso;
- Revisão recorrente do gerenciamento das configurações do FIREWALL;
- Controle rígido dos endereços IP de origem que podem realizar acessos remotos aos dispositivos do Município;
- Bloqueio de soluções alternativas de acesso remoto, como as ferramentas Team Viewer, AnyDesk e similares;
- Controle de dispositivos autorizados a conectarem-se à rede por endereço físico;
- Separação lógica das redes sem fio administrativa, de dispositivos pessoais de funcionários e de visitantes, com controle de dispositivos autorizados a conectarem-se às redes por endereço físico;
- Controle rígido de acesso aos arquivos físicos (armários), incluindo a emissão de relatório mensal de acessos realizados, com nome, data, horário e justificativa para o acesso;
- Categorização das informações, definindo os níveis de acesso e quais usuários pertencem a quais níveis;
- Auditoria recorrente dos arquivos armazenados em dispositivos do Município;
- Elaboração e manutenção de política de segurança da informação, com coleta de assinatura de todos os profissionais envolvidos com os dados do Município, sejam eles vinculados à Prefeitura ou terceirizados;

- Elaboração e manutenção de política de uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, com coleta de assinatura de todos os profissionais envolvidos com os dados do Município, sejam eles vinculados à Prefeitura ou terceirizados;
- Atualização das políticas de backup, incluindo testes recorrentes de restauração de dados;
- Elaboração e manutenção de planos de continuidade e de recuperação em caso de desastres, com definição de responsabilidades;
- **Adequação ao Marco Civil da Internet:**
 - LEI Nº 12.965, DE 23 DE ABRIL DE 2014;
 - Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm;
- **Adequação à Lei Geral de Proteção de Dados:**
 - LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018;
 - Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm;
- Aquisição de *spare parts* para dispositivos e componentes críticos;
- Considerar na elaboração da Política de uso de recursos de TIC, os critérios e controles de impressão por senha, para que um arquivo impresso não permaneça na impressora, disponível para o acesso de outrem;
- Aquisição de ferramenta para análise de Cookies em sites.

10.1.8.9 OPORTUNIDADES DE INOVAÇÃO

Considerando a observação, o acesso às informações e os artefatos que formaram a base para a elaboração deste PDTIC, é possível destacar as principais oportunidades relacionadas à TIC para o Município de Tuiuti. Estas oportunidades foram elencadas na tabela a seguir, ainda sem nenhum elemento de priorização.

Tabela 12 - Oportunidades de inovação

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO
1	Aquisição	Nobreaks para os dispositivos principais de TIC, como servidores computacionais, switches, roteadores para os pontos de presença da administração municipal.
2	Aquisição	Switches gerenciáveis para as unidades e pontos de presença da Administração Municipal a fim de aditar disponibilidade, controle e segurança para as informações que trafegarem na rede de dados. O Paço Municipal já possui switches gerenciáveis, porém não configurados para VLAN.
3	Atendimento às Leis	Atendimento à Lei 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados. Revisão do atendimento ao Marco Civil da Internet e à Lei de Acesso à informação.
4	Governança de TIC	Disponibilização de equipe multidisciplinar de governança de TIC, com conhecimentos no mínimo em segurança da informação, redes de comunicação, virtualização de servidores, soluções de backup e cópias de segurança, soluções de telefonia.
5	Infraestrutura	Revisão e reorganização do cabeamento de rede do CPD e das Racks instalados nos ambientes internos do Paço Municipal.
6	Infraestrutura	Elaboração de projeto de eficiência energética e geração alternativa de energia limpa para os principais prédios municipais.
7	Infraestrutura	Revisar a infraestrutura de rede interna das unidades e pontos de presença da Administração Municipal a fim de aditar disponibilidade das soluções de tecnologia.
8	Procedimentos	Elaborar, aplicar e manter planos para a continuidade dos serviços e para a recuperação em caso de desastres.
9	Procedimentos	Elaborar, aplicar e manter política de segurança da informação e de uso dos recursos de TIC do Município.
10	Procedimentos	Elaborar, aplicar e manter procedimentos e rotinas de TIC, de forma que atividades essenciais recorrentes não sejam negligenciadas.

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO
11	Serviço	Manter controle atualizado do inventário de dispositivos de TIC, com o objetivo de realizar o acompanhamento das demandas por inovações, o detalhamento e o monitoramento do parque tecnológico do Município.
12	Serviço	Elaboração de inventário de softwares, sistemas e soluções, de forma a mitigar riscos com multas pelo uso de softwares não licenciados e a permitir o acompanhamento das demandas por inovações em softwares.
13	Solução	Implementar controle à solução de impressão e digitalização através da implantação de sistema de controle de quotas (de impressão e de espaço para digitalização).
14	Solução	Implementar segurança à solução de impressão e digitalização permitindo a impressão apenas após a senha do usuário ser informada, aumentando a segurança da informação.
15	Aquisição	Aparelhos/Equipamentos que suportem a tecnologia IP (VOIP), de forma que todas as chamadas, entre os pontos presença do município, sejam via ramal virtual.
16	Solução	Configurar aparelhos/equipamentos IP (VOIP) para os pontos de presença do município, permitindo realizar chamadas via ramal virtual.
17	Solução	Controlar todos os dispositivos que podem se conectar à rede administrativa a fim de aditar segurança à informação.
18	Solução	Criar telecentros em pontos estratégicos e carentes de forma a oferecer a alunos que possuem menos recursos acesso à tecnologia.
19	Solução	Criar um domínio municipal com todos os computadores e laptops do município, de forma a criar um servidor central de dados, ou, então, três servidores centrais de dados, sendo um para a Administração, um para a Saúde e um para a Educação. Adicionalmente, implantar solução de backup para estes servidores em pontos distintos da rede municipal.
20	Solução	Disponibilização de recursos tecnológicos para realização de videoconferências (reuniões oficiais, treinamentos) e transmissão de aulas remotas

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO
21	Solução	Criar rede municipal de fibras ópticas de forma a aditar pontos de tele vigilância, compartilhados entre a Defesa Civil, Guarda Municipal e outros entes municipais.
22	Solução	Internet Social em pontos estratégicos, com acesso gratuito para cidadãos e turistas. A solução deverá atender ao Marco Civil da Internet.
23	Solução	Solução para Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) alinhada à LGPD, a fim de reduzir o uso de papel e aumentar a segurança da informação.
24	Solução	Substituir os pontos de acesso Wi-Fi SOHO distribuídos nos pontos de presença da Administração Municipal por equipamentos semiprofissionais ou profissionais, que permitam o controle dos dispositivos conectados e a separação lógica das redes administrativas e das redes para dispositivos pessoais.
25	Treinamentos	Propor treinamentos básicos em informática e nos sistemas e soluções utilizados pelo Município para os Servidores Públicos.

10.1.8.10 *DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE SOFTWARE*

O Município de Tuiuti não conta com equipe vinculada de desenvolvimento de sistemas e soluções de softwares. Contudo, para a conformidade do Município à Lei de Acesso à Informação e ao Marco Civil da Internet poderá ser necessária, devido à indisponibilidade de soluções “de prateleira”, a aquisição de soluções customizáveis adicionais ou a elaboração de soluções com uma equipe interna, vinculada ao Município. Porém, antes do avanço de qualquer contratação, será necessário aprofundar a análise de adequação do Município às leis citadas e às demandas para a conformidade.

10.1.8.11 *DESPESAS COM LICENÇAS DE SOFTWARE “DE PRATELEIRA”*

Conforme observação durante o levantamento dos dados que embasaram este PDTIC e respostas aos questionamentos realizados ao Chefe do Departamento de Administração e Finanças, os sistemas operacionais instalados nos servidores computacionais, nas estações de trabalho ou nos

LAPTOPS foram adquiridos juntamente com os equipamentos, assim como os pacotes de escritório Microsoft Office, em suas diversas versões. Com isso, o parque computacional apresenta sistemas operacionais e pacotes de escritório diversos.

Adicionalmente, não há um inventário atualizado de licenças adquiridas, de softwares instalados e ativos e não há controle de instalação de softwares nos terminais de usuários, impossibilitando o controle efetivo de softwares e de licenças no parque computacional do Município.

10.1.8.12 LEIS, NORMAS, PADRÕES E REGULAMENTOS APLICÁVEIS

A TIC está diretamente relacionada ao atendimento da Administração Pública Municipal, no mínimo, às Leis a seguir:

- **Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**, também conhecida como “Lei de Acesso à Informação” e que “*Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.*”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm;
- **Lei Federal nº 12.965, de 23 de abril de 2014**, também conhecida como “Marco Civil da Internet” e que “*Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.*”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm;
- **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**, também conhecida como “Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)” e que “*dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.*”.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm.

De acordo com as respostas disponíveis para o IEG-M referente à Apuração 2021, Exercício 2020, o Município de Tuiuti ainda **não** regulamentou a lei que trata do **Acesso à Informação**.

O IEG-M possui 5 faixas de resultados, definidas a partir das notas obtidas nos sete índices setoriais.

A	Altamente efetiva	IEG-M com pelo menos 90% da nota máxima e, no mínimo, 5 índices com nota A
B+	Muito efetiva	IEG-M entre 75,0% e 89,9% da nota máxima
B	Efetiva	IEG-M entre 60,0% e 74,9% da nota máxima
C+	Em fase de adequação	IEG-M entre 50,0% e 59,9% da nota máxima
C	Baixo nível de adequação	IEG-M menor ou igual a 49,9%

Figura 20 - Faixas de Resultados do IEG-M

A imagem a seguir ilustra a classificação do Município de Tuiuti a cada item do IEG-M do TCE-SP e, de acordo com os últimos dados consolidados, o índice **i-Gov-TI** apresenta classificação **“C+ Em fase de adequação”**.

Município	i-Plan	i-Fiscal	i-Educ	i-Saúde	i-Amb	i-Cidade	i-Gov TI	IEG-M
Santa Mercedes	C	B+	C	B	C+	C	C	C+
Santa Rita d'Oeste	C	C+	C+	B	C	C	C	C+
Santa Salete	B	C+	C	B	C	C	C	C+
Santo Anastácio	C+	B	B	B	C	C	C	C+
Santo André	C	C+	C	C	B	B+	A	C+
Santo Antônio do Jardim	C	B	B	B	B	C	C	C+
Santo Expedito	C	B	C	B	B+	C	C	C+
Santópolis do Aguapeí	C	B	B	B	C	C	C	C+
Santos	C	B	C+	C+	B	B+	B+	C+
São Caetano do Sul	C	C	C+	B+	B+	B+	B+	C+
São Carlos	C	B	C	C	C+	B	B	C+
São João da Boa Vista	C	B	C+	B	B	C	C	C+
São Pedro	C	C+	C+	B	C	C+	C	C+
São Pedro do Turvo	C	B	B	B	C	C	C	C+
São Roque	C	B	B	C+	C	C	B	C+
São Sebastião da Gramma	C+	B	C+	B	B	C	C	C+
São Simão	C	C+	B	C	C	C	B	C+
Sebastianópolis do Sul	B	B	C+	B	C+	C	C	C+
Serra Azul	C+	B	C	C	C	B	C+	C+
Serra Negra	C	C+	B	B	C	C	B	C+
Sete Barras	B	C	C	B	C	B	C	C+
Silveiras	C+	B+	B	C+	C	C	C	C+
Sorocaba	C	C+	C	C+	C+	B+	B+	C+
Tabapuã	C	B	B+	B	C	C	C	C+
Taguaí	C	B	C+	B	B+	C	C	C+
Taiúva	B	C+	C+	C+	B	C	C	C+
Tapiraí	C+	B+	B	B	C	C	B	C+
Taquaral	C+	C+	C+	B	C+	C	C	C+
Taquarituba	C	B+	B	B	C	C	C	C+
Tarabai	C+	C+	B	B	C	C	C	C+
Tatuí	C	C+	C+	C+	B	B+	B+	C+
Taubaté	C	C+	C	B	B+	B	C+	C+
Três Fronteiras	C	B	C	B	C	C	C	C+
Tuiuti	C	B	B	C	C	C	C+	C+
Tupã	C	B	C	B	C	B	B	C+

Figura 21 - Anuário resultados consolidados IEG-M 2014-2020 - Pág. 62/88

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tarumã	B+	B	B	B	B	B	B+
Tatuí	B+	B	B	C+	B	B	C+
Taubaté	B	B	B	C	B	C+	C+
Tejupá	B	B	B	C	C+	C+	C
Teodoro Sampaio	B	B	B+	C+	B	C+	C
Terra Roxa	B	B	B	C+	C+	C	C
Tietê	B+	B	B+	B	B	B	C
Timburi	B	B	B	C	C+	C	C
Torre de Pedra	B+	B+	B+	B	B	C+	C
Torrinha	C+	C+	C+	C	B	C+	C
Trabiju	C+	C+	C+	C	C	C	C
Tremembé	B	C+	B	C+	C+	C+	C
Três Fronteiras	B	B	B	C+	C+	C+	C+
Tuiuti	B	B	B	B	B	C+	C+
Tupã	B+	B	B	C+	C+	C+	C+
Tupi Paulista	B+	B	B	B	C+	B	B
Turiúba	B+	B	B	C+	C+	C	C

Figura 22 - Histórico de Resultados IEG-M de 2014 a 2020 – Pág. 85/88

Quanto ao Marco Civil da Internet e à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) o Município não apresenta nenhuma adequação aparente e são mandatórios avanços imediatos para a conformidade às referidas Leis Federais.

Quanto aos padrões, normas, regulamentos e melhores práticas relacionadas à TIC, **não** foram observados o atendimento aos padrões aplicáveis ao CPD, à segurança da informação, ao cabeamento metálico estruturado nos pontos de presença fora do Paço Municipal e à distribuição de energia elétrica.

10.1.9 BENCHMARKING DO MODELO ATUAL

10.1.9.1 ITIL

A biblioteca **ITIL** (sigla para *Information Technology Infrastructure Library*, ou Biblioteca de Infraestrutura e Tecnologia da Informação, em uma tradução livre) é um conjunto de boas práticas em infraestrutura, operação e manutenção de serviços de TIC. A sua aplicação enfatiza as áreas operacional e tática da empresa.

O modelo proposto pela ITIL é flexível e adaptável à estratégia de TIC. Como objetivo principal, a biblioteca pretende promover gestão direcionada à entrega eficiente dos serviços aos usuários.

Quando bem aplicada, essa política operacional fornece grande impacto nos processos de TIC. As rotinas de cada profissional de TIC terão foco nas necessidades do usuário e nos seus objetivos diários, o que cria um ambiente operacional em que todos têm objetivos alinhados. Assim, a qualidade geral dos serviços de TIC é ampliada, uma vez que a tecnologia servirá como uma base para o atendimento de todas as demandas dos serviços e atividades baseados em tecnologia.

A tabela a seguir apresenta resumidamente o modelo de avaliação de maturidade de TIC, de acordo com a ITIL e usado neste PDTIC:

Tabela 13 - Nível de maturidade de TIC

Nível 1 – Inicial	
Visão e direção	Objetivos e metas não definidos.
Processos	Processos e procedimentos indefinidos e utilizados reativamente.
Pessoas	Papéis e responsabilidades indefinidos.
Tecnologia	Processo manual.
Cultura	Orientado ao foco na atividade.
Nível 2 – Repetível	
Visão e direção	Objetivos e metas não são claros.
Processos	Processos e procedimentos especificados, porém reativos.
Pessoas	Papéis e responsabilidades autocontidas.
Tecnologia	Ferramentas discretas, pouco controle e dados descentralizados.
Cultura	Orientado à produto e serviço.
Nível 3 – Especificado	
Visão e direção	Objetivos e metas formalmente acordadas e documentadas.
Processos	Processos e procedimentos especificados e documentados. Atividades regulares e planejadas. Ocasionalmente proativa.
Pessoas	Papéis e responsabilidades acordadas e definidas. Planos de treinamento formalizados.
Tecnologia	Ambiente monitorado. Dados armazenados para definição de planos, identificação de tendências.
Cultura	Orientado à serviço e cliente.
Nível 4 – Gerenciado	
Visão e direção	Objetivos e metas claramente definidas e acompanhadas regularmente. Plano de negócio integrado com plano TI. Revisões e melhorias contínuas.
Processos	Processos e procedimentos definidos com interfaces e dependências. Geralmente executado proativamente.
Pessoas	Responsabilidades especificadas e atribuídas. Conceito de “team working”.
Tecnologia	Monitoramento contínuo, centralizado e integrado com bases de gestão de serviços.
Cultura	Foco no negócio e visão abrangente.
Nível 5 – Otimizado	
Visão e direção	Objetivos e metas definidos e integrados com plano estratégico de negócio. Revisões regulares e auditoria para avaliação de eficiência e aderência.
Processos	Processos e procedimentos integrados na cultura corporativa e executados proativamente.

Pessoas	Papéis e responsabilidades integrados à cultura corporativa com objetivos alinhados ao negócio.
Tecnologia	Completa integração de todas as áreas de pessoas, processos e tecnologia.
Cultura	Atitude orientada à melhoria contínua. Compreensão do valor e papel da TI junto ao negócio.

A seguir, os processos propostos pela ITIL:

- Estratégia de serviço;
- Gerenciamento de Catálogo de Serviços;
- Gerenciamento do Nível de Serviço;
- Gerenciamento de Capacidade;
- Gerenciamento de Disponibilidade;
- Gerenciamento de Continuidade de Serviços de TI;
- Gerenciamento de Segurança da Informação;
- Gerenciamento de Fornecedores (Gerenciamento de Nível de Serviços);
- Gerenciamento de Mudança;
- Gerenciamento de Configurações e Ativos de Serviço;
- Gerenciamento do Conhecimento;
- Gerenciamento de Evento;
- Gerenciamento de Incidente;
- Cumprimento de Requisição;
- Gerenciamento de Acesso;
- Gerenciamento de Problemas;
- Processo de Melhoria;
- Medição do Serviço;
- Relatório de Serviço.

Considerando os níveis de maturidade de TIC e os processos da ITIL, o setor de TIC do Município de Tuiuti se encontra predominantemente no nível **INICIAL**, para todos os serviços relacionados, inclusive para os serviços terceirizados.

10.1.9.2 IEG-M TCE-SP

Índice de Efetividade da Gestão Municipal (**IEG-M**) foi criado em 2015 pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo para medir a eficiência das 644

Prefeituras paulistas. Com foco em infraestrutura e processos, avalia a eficiência das políticas públicas em sete setores da administração: saúde (i-Saúde), planejamento (i-Plan), educação (i-Educ), gestão fiscal (i-Fiscal), proteção aos cidadãos (Defesa Civil), meio ambiente (i-Amb) e governança em tecnologia da informação (i-Gov TI).

A tabela a seguir elenca os últimos índices do IEG-M, referentes ao ano de **apuração 2021, exercício de 2020**, comparando o indicador **i-Gov TI** entre alguns municípios do Estado de São Paulo, com PIB Per Capta aproximados com o do município de Tuiuti.

As classificações possíveis são:

- **A:** Altamente Efetiva;
- **B+:** Muito Efetiva;
- **B:** Efetiva;
- **C+:** Em Fase de Adequação;
- **C:** Baixo Nível de Adequação.

a) Comparativo entre: Guará, Tuiuti e Pinhalzinho



Figura 23 - Dados do IBGE para os Municípios de Guará, Tuiuti e Pinhalzinho.



Figura 24 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos municípios de Guará, Tuiuti e Pinhalzinho.

b) Comparativo entre: Tuiuti e São Simão



Figura 25 - Dados do IBGE para os Municípios de Tuiuti e São Simão.



Figura 26 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos municípios de Tuiuti e São Simão.

- c) As figuras a seguir comparam os Municípios de **Adamantina**, com classificação “**A: Altamente Efetiva**” para o índice **i-Gov-TI**, **Águas de Lindóia**, com classificação “**B: Efetiva**” e **Tuiuti**, com classificação “**C+: Em fase de adequação**” para o mesmo índice.



Figura 27 - Dados do IBGE para os Municípios de Adamantina, Tuiuti e Águas de Lindóia.

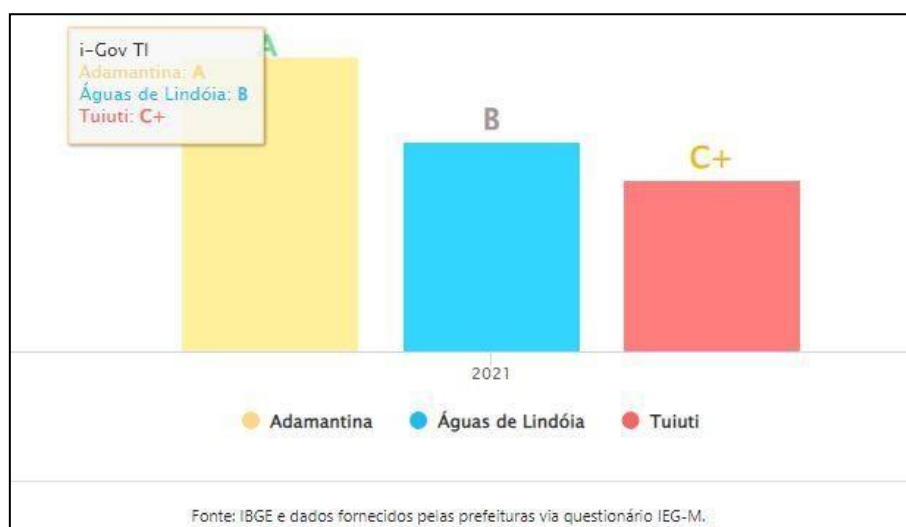


Figura 28 - IEG-M, indicador i-Gov TI dos Municípios de Adamantina, Tuiuti e Águas de Lindóia.

A tabela a seguir, compara os Municípios do Estado de São Paulo de **Adamantina**, com classificação “**A: Altamente Efetiva**” para o índice i-Gov-TI e de **Tuiuti**, com classificação “**C+: Em fase de adequação**” para o mesmo índice.

Os itens destacados em VERMELHO demandam atenção imediata do Município de Tuiuti para a elevação da classificação no índice IEG-M do TCE-

SP, enquanto os itens destacados em AMARELO são demandas para as quais os atendimentos já estão em andamento.

Tabela 15 - Comparativo do índice i-Gov-TI entre municípios,
com base nas respostas do questionário IEG-M

QUESTÃO	ADAMANTINA	TUIUTI
Informe os recursos disponibilizados para a operacionalização das atividades da Tecnologia da Informação.	Recursos Tecnológicos, Orçamentários e Materiais.	Recursos orçamentários, tecnológicos, materiais e estrutura física. No entanto, não identificado recurso orçamentário específico para área de TIC, na fase de elaboração deste PDTIC.
Sobre as compras públicas (licitações) que tenham como objeto equipamentos de TI, softwares ou serviços que envolvam a Tecnologia da Informação, responda: há participação do pessoal de TI?	Há participação do pessoal de TI no processo de compra (especificação técnica, comissão de julgamento, recebimento do objeto).	Não registrada resposta.
A prefeitura disponibiliza, periodicamente, programas de capacitação e atualização para o pessoal de TI?	Sim. Periodicidade: anual.	Não.
A prefeitura municipal define as atribuições necessárias para as atividades de seu pessoal de TI (área de formação, especialização etc.)?	Sim. Lei Complementar Nº 283 de 12 de julho de 2017.	Não.
A prefeitura municipal possui um quadro com funcionários de área de Tecnologia da Informação?	Sim.	Não possui esse quadro.

QUESTÃO	ADAMANTINA	TUIUTI
A prefeitura municipal possui um documento formal publicado que estabeleça procedimentos quanto ao uso da TI pelos funcionários municipais, conhecido como Política de Uso Aceitável ou Política de Segurança da Informação?	Sim.	Resposta no IEG-M = Sim , porém, não identificado o documento na fase de elaboração deste PDTIC.
A prefeitura municipal possui um PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação - que estabeleça diretrizes e metas de atingimento no futuro?	Sim, com metas acima de 2 anos. Última atualização em 17/11/2020.	Não possui PDTI.
O PDTI é divulgado na Internet?	Sim.	Não.
Sobre os dados da Dívida Ativa da prefeitura municipal, responda:	Os dados são armazenados de forma eletrônica em um banco de dados e seu conteúdo está na gerência direta do município.	Os dados são armazenados de forma eletrônica em um banco de dados e seu conteúdo está na gerência direta do município.
A prefeitura mantém site na Internet com informações atualizadas (periodicamente)?	Sim.	Sim.
O município possui legislação municipal que trata de Acesso à Informação?	Sim. Decreto nº 6014/2019 e 6056/2019	Não
Os dados e documentos relativos a contratos de processos licitatórios são divulgados na Internet?	Sim.	Sim.
Os dados e documentos relativos a editais dos processos licitatórios são divulgados na Internet?	Sim.	Sim.
Os dados relativos a atas da comissão de licitação de processos licitatórios são divulgados na Internet?	Sim.	Sim.

QUESTÃO	ADAMANTINA	TUIUTI
Os dados relativos à transparência na gestão são divulgados na Internet?	Sim.	Sim.
A Prefeitura dispõe de Política de Segurança da Informação formalmente instituída e de cumprimento obrigatório?	Sim.	Não. No IEG-M a resposta foi SIM, porém, não identificada a Política na fase de elaboração deste PDTIC.
O site disponibiliza acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência?	Sim.	Não.
A Prefeitura dispõe de política de cópias de segurança (backup) formalmente instituída como norma de cumprimento obrigatório?	Sim.	Não. No IEG-M a resposta foi SIM, porém, não identificada a Política na fase de elaboração deste PDTIC.
A Prefeitura possui inventário atualizado dos ativos de TI (switches, roteadores, servidores, firewalls, Sistemas operacionais, carga de processamento, backup e utilização de storages)?	Sim.	Sim.

10.1.9.3 BENCHMARKING INTERNO

Com base nas respostas do questionário e nas visitas técnicas realizadas nos pontos de presença da administração municipal, não identificamos processos e softwares (exemplo: para registro de chamados de suporte técnico), que possibilitem obter resultados positivos com boas práticas executadas em relação à TIC. Contudo, é possível elencar que:

- a) O Paço Municipal possui servidor capaz de suportar a criação de credenciais para atender todos os pontos de presença;
- b) O Paço Municipal possui cabeamento estruturado e anel óptico, além de switches gerenciáveis, que demandam reorganização e certificação;

11 DEMANDAS DE TIC

11.1 INVENTÁRIO CONSOLIDADO DE DEMANDAS

Os subtítulos a seguir apenas elencam as demandas e oportunidades por categoria, para posterior discussão, ou seja, nenhum critério de urgência ou de priorização foi aplicado nestas listagens, e isto será realizado em momento oportuno, na sequência deste documento.

11.1.1 INFORMAÇÕES

A seguir, demandas e oportunidades relacionadas ao controle, segurança, acesso e transparência das informações tratadas pela Administração Municipal:

- Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de impressão e digitalização;
- Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de rede;
- Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de telefonia;
- Manutenção de inventário atualizado de dispositivos de TIC, fixos e móveis, destacando os custodiantes de cada dispositivo;
- Elaboração e manutenção de inventário atualizado de softwares autorizados, homologados, instalados e licenciados;
- Elaboração e manutenção de inventário atualizado de soluções de servidores e armazenamento de dados;
- Elaboração e manutenção de inventário atualizado de usuários e permissões de acesso;
- Elaboração e manutenção de planos de continuidade das atividades e de recuperação em caso de desastres;
- Elaboração e manutenção de políticas de uso de recursos de TIC e de segurança da informação, abrangente à toda a infraestrutura da Administração Pública Municipal;
- Elaboração e manutenção de projeto para classificação oficial das informações, com orientação acerca do tratamento destas informações;

- Elaboração, manutenção e aplicação de procedimentos e rotinas padrão de TIC;
- Elaborar e manter um checklist de demandas de TIC atendidas e de próximas demandas, baseado neste PDTIC;
- Publicação da versão sintética deste PDTIC no site do Município, uma vez que a versão completa poderia disponibilizar informações comprometedoras à segurança das informações;
- Revisão do portal da transparência a fim de garantir o atendimento às demandas dos índices do IEG-M;
- Revisão dos outros índices componentes do IEG-M do TCE-SP, além do i-Gov-TI, listando as demandas de atendimento para o alcance da classificação A em cada item, o que pode ser feito através da elaboração do benchmarking com municípios de estatura similar e com classificação A em cada índice objetivado.

11.1.2 SISTEMAS

- seguir, demandas e oportunidades referentes às soluções de softwares e de sistemas e ao acesso a essas soluções:
 - Adoção de solução antivírus com controle central;
 - Ativação de log de auditoria de acesso em todos os sistemas;
 - Criação de usuários específicos para todos os acessos realizados a sistemas operacionais ou sistemas específicos;
 - Eliminação ou bloqueio de usuários genéricos ou compartilhados
 - Revisão recorrente dos usuários ativos dos sistemas;
 - Adoção de solução para abertura e acompanhamento de chamados de TIC, que permita a extração de indicadores;
 - Adoção de solução para gerenciamento da rede e dos dispositivos críticos em tempo real (NMS).

11.1.3 INFRAESTRUTURA

A seguir, demandas e oportunidades relacionadas à infraestrutura de TIC:

- Adequação da infraestrutura do CPD do Paço Municipal com controle rígido de acesso, revisão da refrigeração de precisão,

controle de temperatura e reorganização do cabeamento estruturado;

- Adoção de controle de dispositivos autorizados a conectarem-se às redes do Município, por endereço físico;
- Adoção de controle de impressão por senha, para que um arquivo impresso não permaneça na impressora, disponível para o acesso de outrem;
- Adoção de controle rígido de acesso físico aos equipamentos concentradores de informações, como servidores, switches gerenciáveis e roteadores (access point), incluindo a emissão de relatório mensal de acessos realizados, com nome, data, horário e justificativa para o acesso;
- Adoção de controle rígido dos endereços IP de origem que podem realizar acessos remotos aos dispositivos do Município;
- Adoção de configuração para a separação lógica das redes sem fio administrativa, de dispositivos pessoais de funcionários e de visitantes, com controle de dispositivos por endereço físico autorizados a conectarem-se às redes;
- Aquisição de nobreaks adequados para atender a demanda dos dispositivos computacionais considerados críticos, instalados no CPD do Paço Municipal e nos demais pontos de presença da administração municipal (exemplos: Pronto atendimento, Postos de Saúde);
- Aquisição de SPARE PARTS para dispositivos e componentes críticos e que não operam em regime de comodato;
- Aquisição de switches gerenciáveis para as unidades e pontos de presença da Administração Municipal a fim de aditar disponibilidade, controle e segurança para as informações que trafegarem na rede de dados. O Paço Municipal já possui switches gerenciáveis (reconfiguração necessária para implementar VLAN);
- Auditoria recorrente e aleatória dos arquivos armazenados em dispositivos do Município;
- Bloqueio das soluções Wi-Fi SOHO e adoção de solução adequadas e que adite controles às redes sem fio;

- Bloqueio de soluções alternativas de acesso remoto, como as ferramentas Team Viewer, AnyDesk e similares, sendo que somente soluções homologadas poderão ser utilizadas e acessos explicitamente permitidos poderão ser realizados;
- Criação de infraestrutura para monitoramento dos acessos rodoviários e de pontos estratégicos;
- Criação de infraestrutura tecnológica para realização de reuniões por videoconferências e, transmissão de aulas remotas;
- Criação de telecentros com monitoria, visando a inclusão digital e diminuindo a distância entre aqueles que possuem e aqueles que não possuem recursos para o acompanhamento de aulas e o acesso ao conteúdo disponível através da Internet;
- Disponibilização de pontos de conexão à Internet para os cidadãos em localidades estratégicas do Município (Internet Social);
- Elaboração de projeto para conformidade do Município à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- Elaboração de projeto para conformidade do Município ao Marco Civil da Internet;
- Elaboração de projeto para a criação do servidor de domínio, servidor para controle de conteúdo e servidores de backup para todas as unidades e pontos de presença do Município;
- Elaboração de projeto para expansão do servidor de dados, tendo como base as recomendações definidas neste PDTIC;
- Elaboração de projeto para Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED);
- Aquisição de aparelhos/equipamentos IP (VOIP) para que os pontos de presença se comuniquem via ramal virtual;
- Elaboração de projeto para a transmissão de aulas durante a pandemia e em outros casos extremos;
- Elaboração de projetos de eficiência energética para as unidades críticas (ou para todas as unidades);
- Instalação de rede estruturada de dados nas unidades, a fim de aditar a disponibilidade de TIC e a segurança da informação;

- Revisão recorrente das configurações de redirecionamento de portas do FIREWALL. O Firewall está ativo e configurado no servidor instalado no Paço Municipal.

11.1.4 SERVIÇOS

A seguir, demandas e oportunidades relacionadas a serviços de TIC:

- Adoção da governança estratégica de TIC, organizada em um departamento com rubrica específica e que participe dos processos licitatórios;
- Adoção de programas de capacitação e atualização para a equipe de TIC;
- Definição dos papéis específicos dos profissionais vinculados ao departamento de TIC e das competências demandadas pelo Município;
- Definição e acompanhamento de indicadores de desempenho de contratos do departamento de TIC e de segurança da informação, inclusive financeiros;
- Capacitação e treinamento para uso de recursos de TIC e segurança da informação para todos os servidores públicos que utilizam tecnologia em suas atividades.

11.2 PRIORIZAÇÃO DAS DEMANDAS

A seguir, relação priorizada de demandas, elencando primeiro aquelas com maior prioridade. Para a classificação, foram combinados:

- a. O **impacto** na infraestrutura de TIC, na segurança da informação, na execução das atividades pelos servidores públicos ou na percepção dos cidadãos caso a demanda não seja atendida e ocorra um incidente ou um problema baseado na lacuna causada por esse não atendimento;
- b. A **probabilidade** de que a demanda seja explorada, intencionalmente ou não, causando os impactos possíveis na infraestrutura de TIC do Município.

Assim, segue a relação priorizada de demandas:

1. Adequação da infraestrutura do CPD do Paço Municipal com controle rígido de acesso, revisão da refrigeração de precisão, controle de temperatura e reorganização do cabeamento estruturado;
2. Adoção da governança estratégica de TIC, organizada em um departamento com rubrica específica e que participe dos processos licitatórios;
3. Adoção de controle rígido de acesso físico aos equipamentos concentradores de informações, como servidores, switches e roteadores (access point), incluindo a emissão de relatório mensal de acessos realizados, com nome, data, horário e justificativa para o acesso;
4. Bloqueio das soluções Wi-Fi SOHO e adoção de solução adequadas e que adite controles às redes sem fio;
5. Bloqueio de soluções alternativas de acesso remoto, como as ferramentas Team Viewer, AnyDesk e similares, sendo que somente soluções homologadas poderão ser utilizadas e acessos explicitamente permitidos poderão ser realizados;
6. Criação de usuários específicos para todos os acessos realizados a sistemas operacionais ou sistemas específicos;
7. Elaboração de projeto para a transmissão de aulas durante a pandemia e em outros casos extremos;
8. Elaboração de projeto para conformidade do Município à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
 - a. Atenção aos prazos da Lei 13.709/2018, que poderão trazer extrema urgência para esta demanda;
9. Elaboração de projeto para conformidade do Município ao Marco Civil da Internet, principalmente para o caso de fornecimento de Internet Social;
10. Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de rede;
11. Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de telefonia;

12. Elaboração e manutenção de inventário atualizado de dispositivos de TIC, fixos e móveis, destacando os custodiantes de cada dispositivo;
13. Elaboração e manutenção de inventário atualizado de softwares autorizados, homologados, instalados e licenciados;
14. Elaboração e manutenção de inventário atualizado de soluções de servidores e armazenamento de dados;
15. Elaboração e manutenção de inventário atualizado de usuários e permissões de acesso;
16. Elaboração e manutenção de planos de continuidade das atividades e de recuperação em caso de desastres;
17. Elaboração e manutenção de políticas de uso de recursos de TIC e de segurança da informação, abrangente à toda a infraestrutura da Administração Pública Municipal;
18. Elaboração, manutenção e aplicação de procedimentos e rotinas padrão de TIC;
19. Elaboração e manutenção de um checklist de demandas de TIC atendidas e de próximas demandas, baseado neste PDTIC;
20. Eliminação ou bloqueio de usuários genéricos ou compartilhados;
21. Capacitação e treinamento para uso de recursos de TIC e segurança da informação para todos os servidores públicos que utilizam tecnologia em suas atividades;
 - a. Criação de plano interno de capacitação em TIC para os servidores públicos municipais;
22. Adoção de separação lógica das redes sem fio administrativa, de dispositivos pessoais de funcionários e de visitantes, com controle de dispositivos por endereço físico autorizados a conectarem-se às redes;
23. Aquisição de switches gerenciáveis para controle efetivo das redes para os demais pontos de presença, uma vez que o Paço Municipal já possui tais dispositivos e, portanto, demanda apenas a aplicação adequada;
24. Elaboração de projeto para criação do servidor de domínio, servidor para controle de conteúdo e servidores de backup para todas as unidades e pontos de presença do Município;

- a. Inclusão de soluções e políticas para armazenamento de linhas de base de configuração de dispositivos e servidores críticos;
 - b. Elaboração de projeto para expansão do servidor de dados, tendo como base as recomendações definidas neste PDTIC;
25. Instalação de rede estruturada de dados nas unidades, a fim de aditar a disponibilidade de TIC e a segurança da informação;
- a. Revisar o cabeamento estruturado do Paço Municipal e seu anel óptico e realizar a certificação da rede;
26. Revisão dos outros índices componentes do IEG-M do TCE-SP, além do i-Gov-TI, listando as demandas de atendimento para o alcance da classificação “A” em cada item, o que pode ser feito através da elaboração do benchmarking com municípios de estatura similar e com classificação “A” em cada índice objetivado;
27. Revisão recorrente das configurações de redirecionamento de portas do FIREWALL. O Firewall está ativo, configurado no servidor instalado no Paço Municipal;
28. Adoção de controle de dispositivos autorizados a conectarem-se às redes do Município, por endereço físico;
29. Adoção de controle rígido dos endereços IP de origem que podem realizar acessos remotos aos dispositivos do Município;
30. Auditoria recorrente e aleatória dos arquivos armazenados em dispositivos do Município;
31. Criação de infraestrutura para monitoramento dos acessos rodoviários e de pontos estratégicos;
32. Publicação da versão sintética deste PDTIC no site do Município, uma vez que a versão completa poderia disponibilizar informações comprometedoras à segurança das informações;
33. Revisão do portal da transparência a fim de garantir o atendimento às demandas dos índices do IEG-M;
34. Revisão recorrente dos usuários ativos dos sistemas;

35. Adoção de controle de impressão por senha, para que um arquivo impresso não permaneça na impressora, disponível para o acesso de outrem;
36. Adoção de solução antivírus com controle central;
37. Aquisição de SPARE PARTS para dispositivos e componentes críticos e que não operam em regime de comodato;
38. Ativação de log de auditoria de acesso em todos os sistemas;
39. Elaboração e manutenção de inventário atualizado da infraestrutura de impressão e digitalização;
40. Elaboração e manutenção de projeto para classificação oficial das informações, com orientação acerca do tratamento destas informações;
41. Aquisição de nobreaks adequados para atender a demanda dos dispositivos computacionais considerados críticos, instalados no CPD do Paço Municipal e nos demais pontos de presença da administração municipal (exemplos: Pronto Atendimento, Postos de Saúde);
42. Elaboração, manutenção e aplicação de padrões para a comunicação oficial, como o uso de e-mails do domínio do Município.

11.3 PRIORIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES

A seguir, relação priorizada de oportunidades, elencando primeiro aquelas com maior prioridade. Para a classificação, foram combinados:

- a. O impacto na infraestrutura de TIC, na segurança da informação, na execução das atividades pelos servidores públicos ou na percepção dos cidadãos caso a oportunidade seja devidamente explorada;
- b. A probabilidade de que a oportunidade seja explorada, causando os impactos possíveis na infraestrutura de TIC do Município.

Assim, segue a relação priorizada de oportunidades:

1. Criação de uma **rede municipal de fibras ópticas**, interconectando todos os pontos de presença da Administração Municipal (e de suas secretarias), com gestão centralizada e

saída única e controlada para a Internet a partir do Paço Municipal. Tal rede permitirá:

- a. A gestão centralizada de arquivos e dados;
 - b. O acesso aos sistemas locais a partir de rede interna, sem o uso de Internet;
 - c. A gestão centralizada do uso/consumo da Internet;
 - d. Ações voltadas à adequação às leis como o Marco Civil da Internet e a LGPD;
 - e. Comunicação via rede externa por ramal virtual (VOIP);
 - f. A gestão centralizada de dispositivos de rede;
 - g. O suporte técnico remoto, via rede local;
 - h. Otimização dos custos com transmissão de dados e comunicação, além do aditamento da qualidade, segurança e disponibilidade dos links;
2. Definição dos papéis específicos dos profissionais vinculados ao departamento de TIC e das competências demandadas pelo Município;
 - a. Elaboração de catálogo de serviços de TIC como base para a definição de papéis e das competências demandadas;
 3. Criação de telecentros com monitoria, visando a inclusão digital e diminuindo a distância entre aqueles que possuem e aqueles que não possuem recursos para o acompanhamento de aulas e o acesso ao conteúdo disponível através da Internet;
 4. Definição e acompanhamento de indicadores de desempenho de contratos, do departamento de TIC e de segurança da informação, inclusive financeiros;
 5. Disponibilização de pontos de conexão à Internet para os cidadãos em localidades estratégicas do Município (Internet Social);
 6. Adoção de programas de capacitação e atualização para a equipe de TIC;
 - a. Criação de plano de capacitação para a equipe interna de TIC;

7. Adoção de solução para abertura e acompanhamento de chamados de TIC, que permita a extração de indicadores;
8. Adoção de solução para gerenciamento da rede e dos dispositivos críticos em tempo real (NMS);
9. Criação de sala com infraestrutura para a transmissão de aulas e para a realização de videoconferências;
10. Elaboração de projeto para Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED);
11. Elaboração de projetos de eficiência energética para as unidades críticas (ou para todas as unidades);
12. Proposição, à Câmara Municipal, da elaboração de legislação específica que trata o Acesso à Informação.

12 VISÃO ESTRATÉGICA DE TIC

12.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA ADMINISTRAÇÃO

A Administração Pública do Município da Tuiuti tem por objetivos estratégicos o atendimento e a conformidade com os **PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, já destacados neste PDTIC, que estão presentes no Art. 37 da Constituição Federal de 1988, disponível no endereço eletrônico a seguir: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Ainda, a Administração Municipal destaca que tem por objetivo garantir o suporte técnico e material para o funcionamento adequado e o avanço de todos os seus departamentos, secretarias e conselhos.

12.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TIC

A **missão** de uma coordenação geral de TIC (departamento / divisão), conforme sugerido no capítulo 12.3 - Proposta de Estrutura de Governança, deverá ser a de prover soluções de TIC que agreguem valor ao cumprimento da função institucional da Administração Municipal e a coordenação geral de TIC poderá assumir como **visão** ser reconhecida pela eficiência na gestão e pela qualidade dos serviços de TIC do Município.

Entre os resultados esperados, a promoção contínua da melhoria dos serviços de TIC, com foco na satisfação dos usuários internos (servidores

públicos) e dos cidadãos, beneficiados pela prestação eficiente e eficaz dos serviços públicos.

Os processos internos que nortearão a coordenação geral de TIC deverão estar baseados em três pilares: a disponibilização de soluções integradas, o aperfeiçoamento da gestão de TIC e o aprimoramento da segurança da informação.

Quanto aos recursos, a coordenação geral de TIC deverá buscar a excelência na gestão do orçamento de TIC, aprimorar a comunicação entre os departamentos, aperfeiçoar as competências gerenciais e técnicas de pessoal e manter a disponibilidade de recursos tecnológicos para a Administração Municipal.

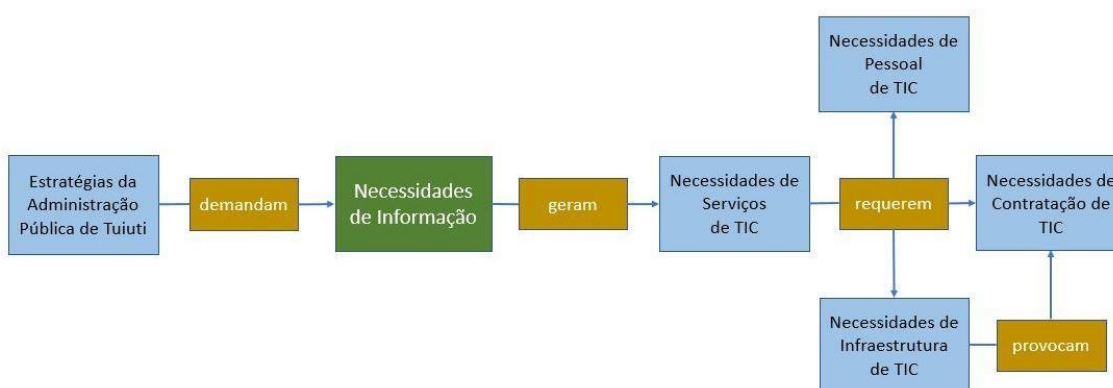


Figura 29 - Identificar e consolidar as necessidades de informação (fonte: Guia de PDTIC do SISP).

12.3 PROPOSTA DE ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A estrutura de governança da TIC da Administração do Município de Tuiuti deverá enfatizar o alinhamento estratégico com a Administração, a entrega de valor para os usuários de tecnologia, o gerenciamento dos riscos de TIC, o gerenciamento dos recursos disponíveis e a medição do desempenho.

Considerando a estrutura hierárquica atual (ANEXO V) e os profissionais disponíveis, vinculados ao município ou não, a proposta de estrutura de governança sugerida é apresentada a seguir e deverá ser ajustada, conforme os avanços tecnológicos do Município, seguindo os trâmites normais para obtenção de aprovação dos gestores da administração municipal (Chefe do Poder Executivo Municipal):

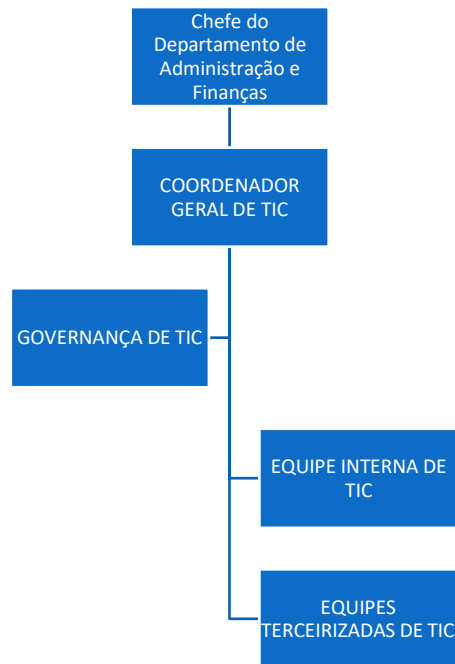


Figura 30 - Estrutura de Governança de TIC

Onde sugere-se:

- O Coordenador Geral de TIC (CGT) deverá responder diretamente para a Chefia do Departamento de Administração e Finanças e o setor (Departamento/Divisão/Área) deverá possuir rubrica própria;
 - O responsável pela Coordenação Geral de TIC poderá ser um profissional vinculado ao Município ou contratado no modelo de outsourcing;
- Uma equipe de Governança de TIC deverá estar disponível para a discussão de questões específicas, atualização de documentos, acompanhamento de projetos, acompanhamento e aquisições e outras atividades técnicas específicas, relacionadas à disponibilidade das redes de dados, à segurança da informação, à telefonia e às soluções de softwares;
 - A demanda pela equipe de Governança de TIC não será em todos os dias úteis e em horário comercial. Assim, poderão ser contratadas horas mensais de profissionais específicos;
- A equipe interna de TIC responderá ao responsável pela Coordenação Geral de TIC;

- As equipes terceirizadas de TIC responderão ao responsável pela Coordenação Geral de TIC e serão monitoradas pela equipe interna e pela equipe de Governança de TIC.

12.4 PROPOSTAS PARA CONTRATAÇÃO

As propostas de contratação a seguir estão assim apresentadas considerando todos os dados até então levantados.

O atendimento às demandas e a exploração das oportunidades, elencadas em capítulos anteriores deste PDTIC, exigem competências e habilidades não identificadas como disponíveis. Contudo, tais competências e habilidades não serão necessárias durante todo o período de atividade da Administração Municipal ou da Coordenação Geral de TIC. Assim, sugerimos a contratação de horas técnicas de profissionais específicos ou contratação no modelo de outsourcing e que irão compor a equipe de Governança de TIC.

O responsável pela Coordenação Geral de TIC, deverá coordenar as atividades das equipes e será orientado pela equipe de Governança de TIC quanto aos aspectos estratégicos, táticos e técnicos, sendo funções específicas deste grupo:

- A identificação e especificação técnica das demandas atualizadas de TIC do Município;
- A identificação de oportunidades relacionadas à TIC;
- O gerenciamento dos riscos de TIC, com análise qualitativa e quantitativa e estratégias para respostas aos riscos;
- O acompanhamento de novas contratações relacionadas à TIC;
- A definição de estratégias de disponibilidade de TIC e de segurança da informação;
- A análise técnica da conformidade do Município às leis municipais, estaduais e federais;
- O acompanhamento e orientação para a adoção de melhores práticas de TIC;
- A orientação quanto a definição de políticas e estratégias relacionadas à TIC e à atualização de documentação;
- A análise de tecnologias adequadas às demandas do Município;

- A análise para o aumento da eficiência e da eficácia da Coordenação Geral de TIC e dos recursos tecnológicos disponíveis no Município;
- Elaboração e manutenção de calendários de treinamentos para servidores públicos municipais em geral e para a equipe vinculada de TIC.

Entre as competências, habilidades e experiências desejáveis dos profissionais que irão compor a equipe de Governança de TIC, destacam-se:

- Gerenciamento de projetos;
- Gerenciamento de infraestrutura de TIC;
- Segurança da informação (física e lógica);
- Redes de dados;
- Redes sem fio;
- Soluções de telefonia;
- Gerenciamento de servidores;
- Virtualização de servidores;
- Cabeamento estruturado e fibras ópticas;
- Datacenter ou Centro de Processamento de Dados (CPD);
- Soluções de tele vigilância.

Os atendimentos técnicos a usuários finais deverão ser realizados pela equipe de TIC vinculada ao Município ou pela empresa terceirizada responsável pelos serviços específicos. Contudo, todos os chamados deverão ser centralizados na Coordenação Geral de TIC e este deverá gerenciar a comunicação com as empresas terceirizadas; a fim da manutenção do controle de ocorrências, dos indicadores de desempenho, da base de conhecimento do Município e da linha de base de configuração dos dispositivos críticos, os usuários finais não deverão contatar diretamente as empresas terceirizadas.

Para o atendimento adequado aos usuários finais, a equipe de TIC deverá ser submetida a atualizações tecnológicas recorrentes por meio de um calendário de treinamentos.

12.5 PROPOSTA DE PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES

Ver capítulos **PRIORIZAÇÃO DAS DEMANDAS** e **PRIORIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES**. Contudo, a execução satisfatória dos projetos e ações

referentes às demandas e oportunidades requer a definição, orientação, acompanhamento e medição da estrutura proposta para o Departamento de TIC (Coordenação/Divisão/Área), ou seja, os projetos e ações com maior prioridade para o Município são:

1. A organização da TIC como um departamento com rubrica própria;
2. A definição do responsável pelo departamento de TIC;
3. A disponibilização da equipe de Governança de TIC;
4. A definição dos papéis e responsabilidade da equipe que compõe o novo departamento de TIC;
5. A revisão e renovação dos contratos atuais relacionados à TIC e que estejam próximos ao vencimento;
6. A elaboração de um projeto para a adoção de boas práticas de TIC para o Município.

12.6 PROPOSTAS DE MELHORIAS NOS PROCESSOS

Atualmente, os chamados de TIC são atendidos, por telefone ou por sistemas de mensagens, como o WhatsApp, pelo prestador de serviço terceirizado (funcionário da empresa Global Links Consultoria em Informática). Desta forma, não há controle de chamados abertos, em andamento ou encerrados; não há uma base de conhecimento de ocorrências; não há linha de base de configuração, nem mesmo dos dispositivos críticos; não há processos bem definidos para a resolução de problemas; não há acompanhamento de atividades recorrentes de TIC; não há acompanhamento próximo das atividades de terceiros, relacionadas à TIC; entre outras questões referentes a processos e procedimentos.

Desta forma, os primeiros passos para a melhoria nos processos de TIC do Município são:

1. A elaboração de um documento com procedimentos padrão relacionados à TIC;
2. A elaboração de uma política de uso dos recursos de TIC e de segurança da informação;
3. A elaboração de planos para a continuidade das atividades e para a recuperação em caso de desastres;

4. A adoção de uma ferramenta para abertura e acompanhamento de chamados de TIC, que deverá ser usada por todos os usuários de tecnologias da Administração Municipal;
5. A adoção de uma ferramenta para monitoramento da rede e dos dispositivos críticos em tempo real (NMS);
6. A elaboração e implantação de um projeto de melhores práticas para o gerenciamento da infraestrutura de TIC e de segurança da informação, como a adoção da ITIL, por exemplo;
7. A elaboração de um processo de planejamento de contratações de TIC;
8. A definição de revisões e novas revisões recorrentes dos procedimentos do departamento de TIC como parte de um plano de melhoria contínua.

13 PROGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

13.1 ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO DE MODELOS

O capítulo **PROPOSTA DE PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES** elenca os projetos e as ações com maior prioridade para o Município e que norteiam a estratégia de transição do modelo atual para o modelo de departamento de TIC, com rubrica própria e com Governança de TIC.

Assim, a estratégia de transição de modelos é apresentada a seguir:

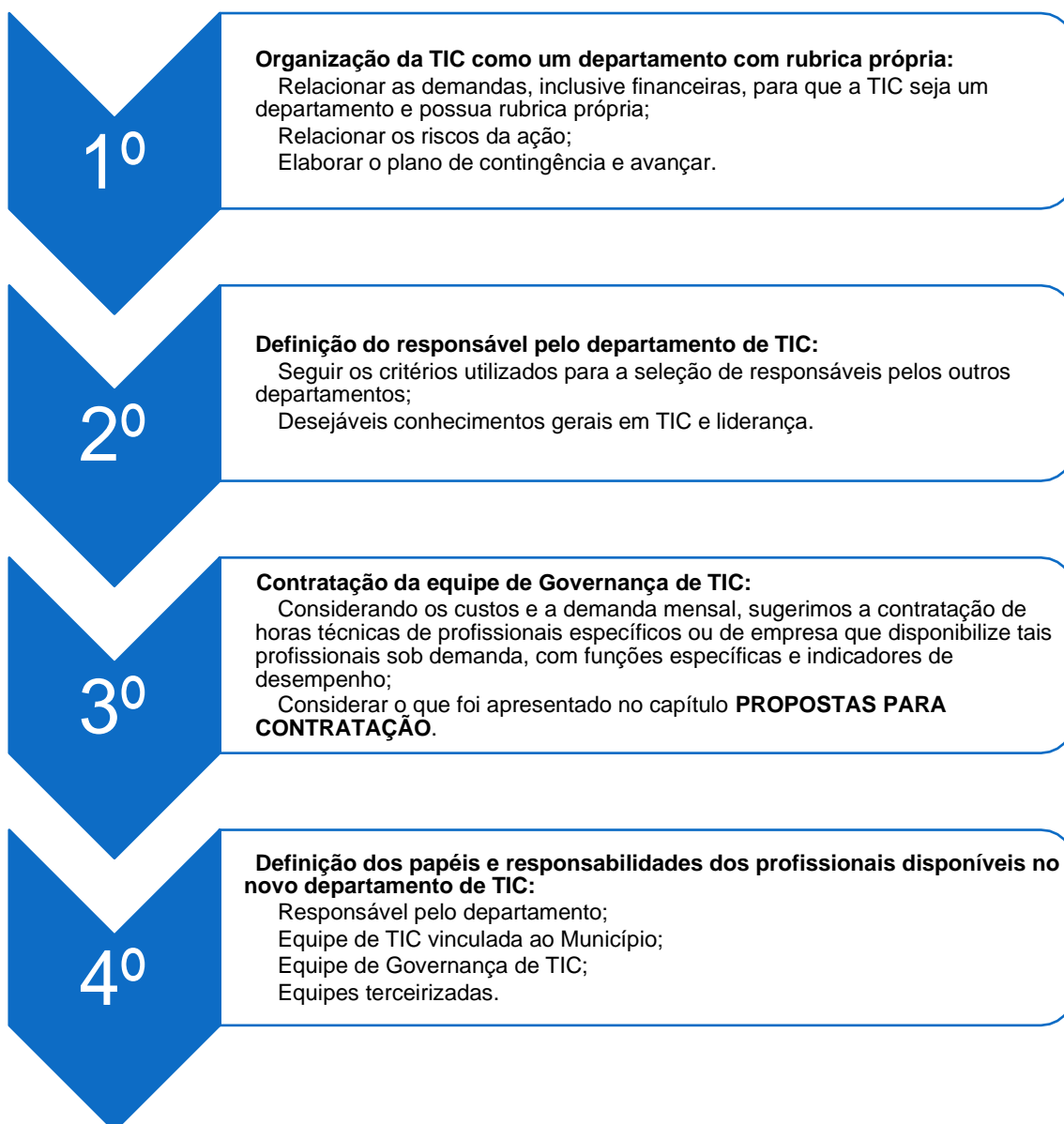


Figura 31 - Estratégia para transição de modelos de TIC

Com a nova equipe disponível, deverá ser revisado e colocado em prática o Plano de Ação, com indicadores de desempenho e emissão de relatórios mensais ou trimestrais de evolução do PDTIC, a definir a recorrência ideal.

13.2 PLANO DE AÇÃO

Baseado nos capítulos anteriores deste PDTIC, especialmente aqueles que contém a **PROPOSTA DE PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES**, as **PROPOSTAS DE MELHORIAS NOS PROCESSOS**, a **PRIORIZAÇÃO DAS DEMANDAS** e a **PRIORIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES**, e utilizando a ferramenta 5W2H, este capítulo elenca as ações do plano de ação para o

Departamento de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Tuiuti, abrangendo itens de hardware, de software, de sistemas, de profissionais e de investimentos.

A sigla 5W2H da ferramenta é formada pelas iniciais, em inglês, das sete diretrizes que, quando bem estabelecidas, eliminam quaisquer dúvidas que possam aparecer ao longo de um processo ou de uma atividade.

São elas:

- Os 5W:
 - What (o que será feito?);
 - Why (por que será feito?);
 - Where (onde será feito?);
 - When (quando será feito?);
 - Who (por quem será feito?);
- Os 2H:
 - How (como será feito?);
 - How much (quanto vai custar?);
 - Em relação a aquisições públicas e considerando o status inicial de todos os projetos, este item será destinado a orientar as melhores estratégias de aquisição, porém não será possível, neste momento e sem projetos específicos, quantificar monetariamente e com precisão cada projeto ou ação.

Desta forma, o plano de ação é apresentado a seguir, seguindo a classificação atribuída quanto ao impacto e a probabilidade de ocorrência, e trazendo tanto demandas quanto oportunidades, sem distinção:

Tabela 11 - Plano de Ação

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Criação de uma rede municipal de dados (Fibra Óptica), conectando todos os pontos de presença do Município ao Paço Municipal via redes de fibras ópticas, com Internet sendo distribuída a partir do Paço Municipal e com gerenciamento centralizado da conectividade e da segurança da informação.	Interconectar todos os pontos de presença ao Paço Municipal permitirá, além da gestão centralizada da conectividade, o melhor uso de dispositivos de grande capacidade, como os servidores computacionais disponibilizados em nuvem (contrato com empresa Governança Brasil) e existente no CPD do Paço Municipal. Ainda, será possível a criação de servidor de arquivos centralizado, compartilhamento de dados, uso de sistemas via rede municipal (sem saída para a Internet), implementação de soluções de comunicação e telefonia sem custos e outros avanços, além do aditamento da segurança da informação.	Todos os pontos de presença da Administração Pública Municipal e de suas secretarias.	Até junho/2023 (1 ano e 6 meses).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	A empresa especializada deverá fazer a gestão da conectividade em todos os pontos de presença do município, além de ser a responsável por todas as configurações e controles de acesso. Será, também a responsável por gerenciar a ferramenta firewall, virtualizada no servidor computacional do Paço Municipal, responsável pelo gerenciamento da conectividade de todos os pontos de presença. A Administração possuirá saída única e dedicada para a Internet a partir do Paço Municipal, que será distribuída a todos os departamentos via rede municipal de fibras ópticas.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar com precisão a demanda. Será boa prática a Administração Municipal definir o orçamento anual de TIC a fim de o departamento destinar os recursos às demandas prioritárias. A equipe de Governança de TIC deverá auxiliar a Administração Municipal quanto à disponibilidade de convênios estaduais e federais para avanços tecnológicos.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Adequação da infraestrutura do CPD do Paço Municipal.	O CPD é um ambiente que concentra os principais servidores de dados e de sistemas do Município e os dispositivos concentradores de tráfego de dados de Internet. Contudo, o ambiente atual é inadequado à demanda, como demonstrado no item 1.4.6 – CPD do Paço Municipal, do Anexo VII – Relatório de Visitas Técnicas dos Prédios Públicos da Prefeitura Municipal . O ambiente demanda organização.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	O departamento de TIC do Município deverá especificar as demandas do CPD do Paço Municipal referentes a controle de acesso físico, alimentação elétrica ininterrupta, refrigeração de precisão, controle de temperatura, cabeamento estruturado, forro antichamas, infraestrutura de racks, organização e dimensionamento adequado do ambiente. Tais especificações serão analisadas e orçadas pela Administração Municipal e ajustadas pelo departamento de TIC para que a contratação avance.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Será boa prática a Administração Municipal definir o orçamento anual de TIC a fim de o departamento destinar os recursos às demandas prioritárias. A equipe de Governança de TIC deverá auxiliar a Administração Municipal quanto à disponibilidade de convênios estaduais e federais para avanços tecnológicos.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Governança estratégica de TIC.	O modelo atual de atuação da equipe de TIC do Município é predominantemente reativo. Não se percebe (ou ocorre com pouca frequência) a discussão e tomada de medidas proativas de TIC, que objetivem a melhoria do desempenho e da segurança da informação. Pelo cenário observado, isso ocorre em razão da inexistência de um departamento de TIC com responsável e rubrica próprios.	Departamento de TIC do Município.	Até junho/2022 (6 meses)	Chefe do Departamento de Administração e Finanças.	Execução dos trâmites legais para a definição do TIC como um departamento com rubrica própria; definição e contratação, caso necessária, do responsável pelo departamento de TIC. Considerando as orientações deste PDTIC, o Chefe do Departamento de Administração e Finanças, juntamente ao responsável pelo departamento de TIC, deverá especificar as competências, habilidades e experiências desejadas aos componentes da equipe de Governança de TIC, quais serão seus papéis e responsabilidades e quais serão os indicadores de desempenho dos serviços prestados. Após especificações e ajustes, os profissionais ou empresas que irão compor a equipe de Governança deverá ser contratada.	Salário do novo contratado como responsável pelo departamento de TIC ou atualização dos proventos de profissional promovido ao papel, a definir. Para os serviços de Governança de TIC, será necessário cotar com pelo menos 3 empresas ou com os profissionais a partir das especificações que serão definidas. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar com precisão a demanda. Contudo, é possível afirmar que a contratação de profissionais com competências, habilidades e experiências específicas em período integral NÃO será necessária, dadas as demandas observadas.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
<p>Controle de acesso físico aos equipamentos concentradores de informações ou outros equipamentos críticos.</p>	<p>Qualquer falha, acesso indevido, desconexão acidental de cabos ou outras intervenções não controladas poderá comprometer a disponibilidade de dados para as atividades da Administração Municipal ou ocasionar o vazamento ou acesso indevido a dados, até mesmo de pessoas físicas.</p>	<p>Todos os ambientes e racks que possuem servidores computacionais, switches, roteadores (access point), PABX, DVR ou outros dispositivos críticos de armazenamento ou controle de tráfego de dados.</p>	<p>Até dezembro/2023 (2 anos).</p>	<p>Equipe de TIC ou empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.</p>	<p>Identificação dos dispositivos críticos quanto ao armazenamento e ao controle de tráfego de dados e classificá-los quanto ao impacto em caso de incidentes ou problemas e a probabilidade de ocorrência dos incidentes ou problemas identificados. Elaborar o plano de contingência caso o incidente ou problema ocorra e a estratégia para controle de acesso ao dispositivo somente a pessoas autorizadas e que permita a geração de relatórios de acessos, inclusive com buscas pelo histórico. As alterações na infraestrutura poderão ser distribuídas ao longo do prazo, priorizando conforme a classificação realizada.</p>	<p>Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Os investimentos, contudo, poderão ser distribuídos ao longo do tempo e não precisam ser completamente atendidos imediatamente.</p>

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Substituição das soluções Wi-Fi SOHO por soluções que permitam controle de dispositivos.	As soluções Wi-Fi SOHO, atualmente presentes nas redes das unidades e pontos de presença da Administração Municipal, não permitem controles específicos quanto a divisão de redes lógicas, não permitem controles centralizados de dispositivos que podem ou não se conectar à rede, dificultam ou não permitem a unificação dos SSID entre as diversas unidades; e, assim, culminam em ameaças à segurança da informação e à disponibilidade das redes.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Equipe de TIC ou empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	Este projeto depende da substituição dos switches da rede por switches gerenciáveis e que permitam a operação com VLAN e possuam, no mínimo, a funcionalidade de DHCP Snooping. A partir de então, substituir gradualmente os equipamentos Wi-Fi das unidades, criando pelo menos 3 (três) redes distintas: administrativa, de dispositivos pessoais dos servidores públicos, e de convidados ou visitantes; somente dispositivos autorizados poderão acessar as duas primeiras.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Os investimentos, contudo, poderão ser distribuídos ao longo do tempo e não precisam ser completamente atendidos imediatamente.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Bloqueio de soluções alternativas de acesso remoto, como AnyDesk e TeamViewer.	<p>O uso de soluções para controle remoto dos terminais de usuários não homologadas ou acessos que não foram explicitamente autorizados pelo departamento de TIC caracterizam ameaças potenciais à segurança da informação e à disponibilidade da rede. Há exemplos, em outros Municípios, de sequestros de dados e de acessos indevidos a contas bancárias com origem em acessos remotos indevidos a terminais de usuários.</p>	<p>Todos os dispositivos terminais de domínio do Município e utilizados pelos usuários da Administração Municipal.</p>	<p>Até dezembro/2022 (1 ano).</p>	<p>Equipe de TIC.</p>	<p>Inicialmente, todos os dispositivos terminais de usuário de todas as unidades conectadas à rede municipal deverão ingressar no domínio, permitindo o controle dos usuários que poderão utilizar os dispositivos e quais são as intervenções permitidas por usuário. Em seguida, todas as soluções não homologadas deverão ser desinstaladas dos dispositivos e os usuários não terão direito de instalação de aplicativos. O departamento de TIC deverá possuir uma estratégia para os casos em que sejam necessários tais acessos remotos, através da utilização de solução homologada.</p>	<p>Necessário cotar com pelo menos 3 empresas ou com a empresa atualmente responsável pelo gerenciamento dos servidores de domínio a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Os investimentos, contudo, poderão ser distribuídos ao longo do tempo e não precisam ser completamente atendidos imediatamente. Poderá ser necessária a aquisição de licenças para a solução homologada pelo departamento de TIC para acesso remoto. Poderão ser necessárias atualizações na capacidade de hardware dos servidores de domínio.</p>

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Criação de usuários específicos e bloqueio de usuários genéricos, compartilhados ou inativos. Habilitação de autenticação em duas etapas sempre que for possível.	Por segurança da informação e disponibilidade das soluções, a fim de permitir o rastreamento de atividades inidôneas ou a causa raiz de incidentes e problemas. Em caso de atividades inidôneas, o uso compartilhado de credenciais de acesso aos sistemas impossibilita a identificação adequada do atacante. Credenciais ativas que deveriam estar inativas permitem que usuários desligados da Administração Municipal continuem acessando os sistemas. O uso de autenticação em duas etapas aditará segurança em caso de furto ou perda de dispositivos terminais de usuários.	Todos os sistemas e soluções de software que exigem credenciais de usuários para acesso, inclusive a rede de dados, o gerenciamento de dispositivos e o acesso ao terminal computacional.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC.	Elaborar inventário de usuários por sistemas e confrontar contra a lista de pessoas que realmente deveriam ter acesso a cada sistema. Revisar a quais grupos estes usuários pertencem e as autorizações destes grupos. Se necessário, revisar a participação dos usuários nos grupos ou em novos grupos. Esta ação deverá ter recorrência mínima trimestral e deverá compor o checklist de atividades recorrentes do departamento de TIC.	Como serão utilizadas a equipe interna, vinculada ao Município, e as empresas fornecedoras dos sistemas e já contratadas, não há custos adicionais previstos para esta atividade.
Definição de papéis da equipe de TIC vinculada ao município.	Para a reorganização da TIC em um departamento com rubrica específica, com um responsável e com uma equipe auxiliar e especializada de Governança de TIC.	Departamento de TIC do Município.	Até junho/2022 (6 meses)	Chefe do Departamento de Administração e Finanças.	O Chefe do Departamento de Administração e Finanças, após a compreensão deste PDTIC, deverá redefinir os papéis dos integrantes da equipe de TIC vinculada ao Município.	Não há custo previsto para esta ação, exceto caso a redefinição de papéis culmine com a revisão dos proventos dos integrantes da equipe de TIC vinculada ao Município.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Transmissão de aulas durante a pandemia e em outros casos.	<p>A atualização tecnológica das escolas, salas de aulas e professores, a fim de acompanhar a evolução dos meios de informações a que os alunos têm acesso, tornou-se mandatória com a pandemia do coronavírus.</p> <p>Considerando, ainda, o enfrentamento deficiente que temos observado no país, o Município precisa se preparar adequadamente para a transmissão de aulas com qualidade e sem permitir que isso aumente a desigualdade, já latente, entre aqueles alunos que possuem e aqueles que não possuem recursos.</p>	<p>Departamento de Educação do Município e pontos de presença da Administração Municipal em comunidades com maiores limitações de recursos.</p>	<p>Até dezembro/2024 (3 anos).</p>	<p>Trabalho conjunto entre o Departamento de Educação, Chefe do Departamento de Administração e Finanças, a Equipe de TIC vinculada ao Município e empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.</p>	<p>Os envolvidos deverão discutir e elaborar um projeto sob os aspectos pedagógicos, financeiros e técnicos a fim de definir as especificações técnicas necessárias para a aquisição da infraestrutura e dos treinamentos aos profissionais envolvidos. O projeto deverá incluir soluções para as comunidades com maiores limitações de recursos, como a implantação de telecentros ou criação de áreas de cobertura de Internet Social. Adicionalmente, deverá ser elaborado cronograma de atendimento para que todo o Departamento de Educação seja incluso em até 4 anos.</p>	<p>Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo grupo do projeto e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Conforme a observação dos movimentos em outros Município, a Administração Municipal de Tuiuti poderá considerar a aquisição da infraestrutura como serviço, com equipamentos em formato de comodato, caso sejam detectadas vantagens técnicas e econômicas para o formato.</p>

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Conformidade à LGPD.	Conforme Art. 1º da Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018, "Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural", isto é, a lei é aplicável a pessoas jurídicas de direito público e prevê, na Seção I, as sanções administrativas aplicáveis em casos de não conformidade.	Administração Pública Municipal, incluindo todas as unidades, pontos de presença, profissionais e soluções que possam, de alguma forma, realizar o tratamento de dados pessoais.	Até agosto/2021 (atrasado). As sanções já podem ser aplicadas a qualquer pessoa física ou pessoa jurídica, de direito público ou privado.	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, departamento de TIC, Procuradoria Jurídica Municipal e empresa especializada contratada pela Administração Municipal.	Elaboração, por empresa contratada, de GAP ANALYSIS quanto à conformidade do Município à LGPD, culminando em um Plano de Ação para adequação do Município e realização de novo GAP ANALYSIS após a conclusão do Plano de Ação. Elaboração de plano de monitoramento contínuo da conformidade e definição dos agentes responsáveis pelo monitoramento e gatilho de novas ações.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas especializadas em conformidade com a LGPD. Importante destacar que a legislação já está em vigor e a ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) já está realizando as auditorias com possibilidade de aplicação de multas.
Conformidade ao Marco Civil da Internet.	Conforme Art. 1º da Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, "Esta Lei estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil e determina as diretrizes para atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação à matéria", como responsável pela comutação, roteamento, tratamento de dados de conexão e disponibilização de acesso à Internet, o Município deve estar em conformidade com a Lei.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, departamento de TIC, empresas provedoras de link para acesso à Internet, Procuradoria Jurídica Municipal.	As empresas provedoras de link para conexões com a Internet deverão, juntamente com o grupo da Administração Municipal, avaliar a conformidade da infraestrutura do Município com o Marco Civil da Internet e propor ações, definindo as especificações técnicas, para o caso de demanda de adequação.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas ou com a empresa atualmente contratada para prover link para conexões com a Internet, a partir das especificações técnicas de adequação que forem definidas. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Inventário da infraestrutura de rede.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de rede dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de rede demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC.	A equipe de TIC do Município deverá elaborar o inventário da rede municipal e de conexões com a Internet contendo, no mínimo, o diagrama da rede, o modelo e proprietário dos equipamentos e a linha de base de configurações dos equipamentos críticos, etiquetas de identificação dos ativos, A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, trimestral.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Inventário da infraestrutura de telefonia.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de telefonia dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de telefonia demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC vinculada ao Município.	A Equipe TIC do Município, responsável pela infraestrutura de telefonia, deverá elaborar o inventário da solução de telefonia contendo, no mínimo, o diagrama da rede, o modelo e proprietário dos equipamentos e a linha de base de configurações dos equipamentos críticos. A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, trimestral.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Inventário de dispositivos de TIC, fixos ou móveis.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas referentes a disponibilidade de dispositivos atualizados e adequados às atividades dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões relacionadas a dispositivos demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal e com todos os profissionais que utilizem dispositivos do Município para a execução de suas atividades.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC.	A equipe de TIC do Município será responsável pela atualização e manutenção do inventário dos dispositivos de TIC, fixos ou móveis, contendo, no mínimo, a marca, modelo, patrimônio e custodiante do dispositivo. A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, trimestral.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Inventário de softwares autorizados, homologados, licenciados e instalados.	A presença de softwares não autorizados, não homologados ou não licenciados nos dispositivos do Município podem caracterizar ameaças quanto à disponibilidade destes dispositivos, à segurança das informações contidas nestes dispositivos ou a conformidade do Município com as Leis, através do uso de softwares genéricos.	Todos os dispositivos terminais de domínio do Município e utilizados pelos usuários da Administração Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC.	A equipe de TIC do Município será responsável pelo inventário dos softwares instalados nos dispositivos do Município que são utilizados pelos profissionais para a execução de suas atividades. A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, trimestral.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Inventário de servidores.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas relacionadas aos servidores dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões referentes a servidores e storages demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal e no ambiente em nuvem, disponibilizado pelo provedor (contrato com a empresa Governança Brasil)	Até junho/ 2022 (6 meses).	Equipe de TIC.	A Equipe TIC do Município deverá elaborar o inventário da solução contendo, no mínimo, o diagrama de servidores, o modelo e proprietário dos equipamentos, a linha de base de configurações dos equipamentos crítico e as A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, trimestral.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Inventário de usuários e permissões de acesso.	Por segurança da informação e disponibilidade das soluções, a fim de permitir o rastreamento de atividades inidôneas ou a causa raiz de incidentes e problemas. Em caso de atividades inidôneas, o uso compartilhado de credenciais de acesso aos sistemas impossibilita a identificação adequada do atacante. Credenciais ativas que deveriam estar inativas permitem que usuários desligados da Administração Municipal continuem acessando os sistemas.	Todos os sistemas e soluções de software que exigem credenciais de usuários para acesso, inclusive a rede de dados, o gerenciamento de dispositivos e o acesso ao terminal computacional.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC vinculada ao Município.	Elaborar inventário de usuários por sistemas e confrontar contra a lista de pessoas que realmente deveriam ter acesso a cada sistema. Revisar a quais grupos estes usuários pertencem e as autorizações destes grupos. Se necessário, revisar a participação dos usuários nos grupos ou em novos grupos. Esta ação deverá ter recorrência mínima trimestral e deverá compor o checklist de atividades recorrentes do departamento de TIC.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Plano de continuidade e de recuperação em casos de desastres.	A infraestrutura de TIC é vulnerável a incidentes, problemas e desastres que podem culminar na parada de atividades da Administração Municipal, até mesmo por longos períodos. A disponibilidade de planos detalhados para a continuidade das atividades em caso de ocorrência de ameaças previstas determina o procedimento a ser adotado para que os serviços sejam restabelecidos tão rápido quanto possível.	Toda a infraestrutura de TIC do Município.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, com a equipe de Governança de TIC.	Com a disponibilidade de todos os inventários de TIC deverão ser mapeados e classificados qualitativamente e quantitativamente todos os riscos identificados à infraestrutura de TIC. Para cada risco, deverá ser definida uma resposta ou um plano de contingência. Este plano de contingência será a base para a elaboração do plano detalhado para a continuidade das atividades ou para a recuperação em casos de desastres. Esse plano deverá conter todo o procedimento que deverá ser executada em cada caso, quem são os responsáveis pelo monitoramento, quem são os responsáveis pela execução de cada plano e quem são os responsáveis pelas tomadas de decisão. Estes planos deverão ser revisados, no mínimo, semestralmente.	<p>Não há custos adicionais previstos para esta ação, além daqueles para a emancipação da TIC a departamento com rubrica própria e disponibilização da equipe de Governança de TIC.</p> <p>Poderá existir um custo adicional para criar uma redundância (contingência), para mitigar os riscos de catástrofes.</p>

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Políticas de uso de recursos de TIC e de Segurança da Informação.	A ausência de políticas bem definidas de uso dos recursos de TIC do Município e de segurança da informação e da conscientização dos profissionais da Administração Municipal quanto a essas políticas culminam no mau uso dos recursos, até mesmo para fins diversos, e no aumento da probabilidade e do impacto de ocorrências relacionadas à disponibilidade da infraestrutura de TIC e da segurança da informação.	Departamento de TIC.	Até dezembro/2022 (1 ano)	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, com a equipe de Governança de TIC.	Elaboração de documento contendo as políticas de uso dos recursos de TIC do Município e das políticas de segurança da informação. Estes documentos deverão ser revistos, no mínimo, semestralmente. Oferecimento de treinamentos (em vídeo, por exemplo) para os profissionais da Administração Municipal quanto estas políticas. Coleta da assinatura dos profissionais no termo de ciência e compreensão destas políticas.	Não há custos adicionais previstos para esta ação, além daqueles para a emancipação da TIC a departamento com rubrica própria e disponibilização da equipe de Governança de TIC.
Procedimentos e rotinas padrão de TIC.	A existência de procedimentos e rotinas padrão de TIC, além de uma base de conhecimento, permite à TIC não perder prazos de execução de tarefas, como cópias de segurança e revisão de usuários, por exemplo. Estes procedimentos também auxiliam na padronização das ações do departamento, aumentando a sua eficiência e a eficácia.	Departamento de TIC.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, com a equipe de Governança de TIC.	Elaboração de documento contendo todos os procedimentos padrão de TIC, que poderão incluir, por exemplo, o processo para liberação de um equipamento na rede; o processo para o compartilhamento de uma impressora para um usuário; dentre muitos outros. O documento deverá incluir, também, o checklist de ações recorrentes de TIC e o calendário de recorrências. Este documento deverá ser revisado, no mínimo, semestralmente.	Não há custos adicionais previstos para esta ação, além daqueles para a emancipação da TIC a departamento com rubrica própria e disponibilização da equipe de Governança de TIC.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Checklist do PDTIC.	Este documento deverá nortear as ações de TIC do Município, com base nas orientações deste PDTIC.	Administração Pública Municipal e Chefe do Departamento de Administração e Finanças.	Até janeiro/2022 (1 mês).	Modular Telecom - Empresa responsável pela elaboração do PDTIC.	A partir deste plano de ação, elaborar documento listando as ações e projetos em ordem cronológica de previsão de conclusão. Este documento deverá ser disponibilizado no portal do Município e deverá ser atualizado pela equipe de TIC vinculada ao Município, no mínimo, mensalmente.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Calendário de treinamentos internos para profissionais da Administração Municipal quanto ao uso de recursos de TIC e à segurança da informação.	O mau uso dos recursos de TIC, até mesmo para fins diversos, culmina no aumento da probabilidade e do impacto de ocorrências relacionadas à disponibilidade da infraestrutura de TIC e da segurança da informação.	Departamento de TIC.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Departamento de TIC, com a equipe de Governança de TIC.	Elaboração de calendário alinhado ao avanço dos demais projetos e ação de TIC do Município, contendo o local do treinamento, o tema, os participantes e a infraestrutura que será necessária. O calendário deverá ser previsto para 12 meses e deverá ser novamente elaborado para o próximo ano.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Separação lógica entre as redes Administrativa, de dispositivos pessoais dos profissionais da Administração Municipal e de visitantes.	<p>Atualmente não há separação lógica entre as redes com diferentes finalidades, fazendo com que dispositivos pessoais de profissionais da Administração Municipal ou dispositivos de visitantes que fazem uso da Internet estejam conectados à rede Administrativa, tornando o Município vulnerável, quanto à segurança da informação, a ataques maliciosos ou vazamento de dados por mau uso das tecnologias.</p>	<p>Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.</p>	<p>Até dezembro/2024 (3 anos).</p>	<p>Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.</p>	<p>Inicialmente, serão necessárias a substituição dos equipamentos comutadores (switches) e pontos de acesso Wi-Fi por equipamentos gerenciáveis e que permitam a criação de redes logicamente isoladas. Em seguida, todos os comutadores e pontos de acesso deverão controlar o ingresso de dispositivos em cada uma das redes. Somente dispositivos explicitamente liberadores poderão acessar a rede administrativa e a rede de dispositivos pessoais dos profissionais da Administração Municipal. Os visitantes deverão realizar o auto cadastro, através de um portal automatizado, para que possam ter acesso à Internet. A solução deverá estar em conformidade com o Marco Civil da Internet. O departamento de TIC, juntamente com a equipe de Governança de TIC, deverá descrever as especificações técnicas do projeto.</p>	<p>Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Deverá ser considerada a possibilidade de infraestrutura como serviço, com equipamentos em comodato, caso seja técnica e financeiramente vantajoso para o Município.</p>

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Substituição dos switches por switches gerenciáveis.	Os switches gerenciáveis permitem controle da rede, aditando disponibilidade e segurança da informação. Sem a substituição dos switches, algumas das ações e projetos, descritos neste plano, não serão possíveis.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	Descrição das especificações técnicas desejadas nos equipamentos para cada unidade da Administração Municipal. A substituição poderá ocorrer ao longo do tempo, enfatizando as unidades com maior criticidade primeiro, como o Paço Municipal, unidades de saúde e educação.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Deverá ser considerada a possibilidade de infraestrutura como serviço, com equipamentos em comodato, caso seja técnica e financeiramente vantajoso para o Município.
Aquisição e configuração de aparelhos equipamentos para telefonia VOIP. Atualmente existem somente equipamentos analógicos.	Para possibilitar a chamada, via ramal, entre todas as unidades da Administração Municipal por telefonia VOIP.	Todos os pontos de presença da administração municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	A empresa deverá elaborar um projeto para a criação de rotas entre os ramaís virtuais (VOIP).	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal para aquisição de aparelhos e equipamentos IP (VOIP) a serem instalados nos pontos de presença da administração pública municipal.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Controlador de domínio central para gerenciamento de todas as unidades da Administração Municipal.	<p>Garantir a confiabilidade e segurança dos acessos à rede municipal, provendo, ainda, a facilidade de manter todas as permissões de acesso de forma centralizada (Paço Municipal). Uma das grandes vantagens é a facilidade de controlar muitos computadores / usuários ao mesmo tempo.</p> <p>Essa centralização permitirá, ainda, que a manutenção seja realizada pela Equipe TIC de um único ponto, com atualização de requisitos para todos os computadores / usuários.</p>	Paço Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos)	Equipe de TIC.	Deverá ser elaborado projeto para a implementação e configuração do controlador de domínio, e de cópias de segurança do Município e para o ingresso dos dispositivos das unidades conectadas à rede municipal a esse domínio. Deverão ser consideradas e analisadas soluções alternativas, como soluções em nuvem. A partir do projeto, deverão ser descritas as especificações técnicas da demanda.	<p>Necessário cotar as aquisições para a implementação do projeto, a partir das especificações técnicas fornecidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal.</p> <p>Aquisições estimadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Licenças por núcleo do processador do servidor de domínio; Chamados de acesso por dispositivo/usuário. <p>A licença pode sofrer variações em função da cotação do dólar.</p>
Rede estruturada de dados em todas as unidades da Administração Municipal.	Aumento da disponibilidade da infraestrutura de dados e, conseqüentemente, da segurança da informação.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2024 (3 anos).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo departamento de TIC.	Para cada unidade, deverá ser elaborado um projeto e a descrição das especificações técnicas para a contratação de empresa especializada para a instalação da infraestrutura de cabeamento estruturado. Não será necessário que todas as unidades sejam imediatamente atendidas, sendo possível a adoção de um calendário que privilegie as unidades mais críticas, como o Paço Municipal.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Elaboração de benchmarking dos índices IEG-M, do TCE-SP, com Municípios com classificação "A" em cada um dos índices.	A elaboração deste benchmarking poderá ser usada como atalho para focar os esforços do Município aos avanços observados e desejados pelo TCE-SP.	Chefe do Departamento de Administração e Finanças.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, com auxílio dos departamentos específicos em cada um dos índices.	Buscar por municípios com classificação "A" em cada um dos índices do IEG-M e comparar as últimas respostas disponíveis com as últimas respostas enviadas pelo Município. A partir da comparação, gerar um relatório de avanços nos quais o Município deverá focar.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Configurações de NAT (Port Forward) do Firewall do Município.	Controle rígido dos acessos externos permitidos à rede municipal, aditando segurança à informação.	Firewall do CPD, que faz a fronteira com a Internet, e Firewall do Paço Municipal.	Até jun/2022 (6 meses).	Equipe de TIC.	Somente redirecionamento estritamente necessários e somente a partir de origens conhecidas e autorizadas poderão estar ativados nos Firewall. Essa ação deverá ser executada, no mínimo, mensalmente.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Controle de dispositivos na rede por endereço físico.	Aditar segurança à rede municipal e das unidades dificultando a conexão de dispositivos desconhecidos e que não foram explicitamente autorizados a realizar conexão nas redes administrativas.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Equipe de TIC.	Com o inventário de dispositivos disponível, habilitar a função que autoriza somente dispositivos cadastrados a receberem um endereço IP e conectarem-se à rede. Adicionalmente, permitir que somente os endereços IP entregues para dispositivos conhecidos tenham acesso à Internet (Firewall). A solução não é definitiva, uma vez que os clientes poderão acessar as redes locais através da inserção manual de endereço IP correto, contudo aditará segurança e disponibilidade à rede.	Não há custos adicionais previstos para esta ação, contudo, a aquisição de switches gerenciáveis com funcionalidades de ACL e Port Control aditariam as possibilidades de controle da rede; a substituição dos pontos de acesso Wi-Fi SOHO por equipamentos com mais funcionalidades também aditaria controles à rede.
Controle efetivo de endereços IP de origem que podem acessar a rede.	A liberação ou redirecionamento de portas no Firewall, sem a especificação dos endereços IP de origem que poderão realizar os acessos, permitem que soluções de ataque façam varreduras no endereço IP fixo do Município, válido na Internet, detectem portas "abertas" e realizem ataques para a exploração dessas vulnerabilidades.	Firewall do CPD, que faz a fronteira com a Internet, e Firewall do Paço Municipal.	Até jun/2022 (6 meses).	Equipe de TIC.	Avaliação dos redirecionamentos indispensáveis do Firewall, identificação dos endereços IP de origem autorizados a utilizar tais redirecionamentos e reconfiguração das regras nos Firewalls.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Auditoria dos arquivos e documentos armazenados em dispositivos do Município.	O armazenamento de arquivos pessoais em dispositivos do Município pode configurar o uso de tais dispositivos para fins pessoais e, em última instância, configurar uso indevido de recursos públicos. Adicionalmente, o uso de dispositivos do Município para fins diversos adita vulnerabilidades quanto à disponibilidade e à segurança das informações.	Todos os dispositivos terminais de domínio do Município e utilizados pelos usuários da Administração Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Departamento de TIC.	A data limite foi informada para a criação do procedimento de verificação aleatória, uma vez que a ação deverá ser recorrente e sem previsão de encerramento. O departamento de TIC, em posse do inventário de dispositivos e com data de última verificação para cada um, deverá selecionar dispositivos, aleatoriamente, para tal revisão. Em caso de presença de arquivos e conteúdos diversos, o custodiante do dispositivo deverá ser instruído e o conteúdo indevido, removido, permitindo a cópia para dispositivo pessoal do custodiante.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Telecentros	Para a promoção da inclusão digital e disponibilização de alternativas para que alunos com recursos limitados possam ter acesso monitorado a aulas digitais e conteúdo da Internet.	Pontos e presença estratégicos da Administração Municipal, principalmente em áreas com menor disponibilidade de recursos e com menor presença do Estado.	Até dezembro/2022 (1 ano e 4 meses).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo Chefe do Departamento de Administração e Finanças, Departamento de Educação e Equipe de TIC.	Elaboração de projeto para a implantação de telecentros com computadores e acesso à Internet em áreas com maior escassez de recursos. Estes telecentros devem ter um monitor, que irá auxiliar os alunos no uso da tecnologia, e poderão ser usados para o acesso remoto às aulas, principalmente durante as pandemias e outros casos extremos, e para acesso à Internet para pesquisas e execução de atividades extracurriculares. Este projeto deverá ser discutido entre os departamentos interessados e deverão ser definidos quais serão os objetivos específicos de tal solução. O departamento de TIC será responsável pelas especificações técnicas para que a solução seja contratada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal, além de cotar a expansão da rede municipal com a empresa fornecedora da solução. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Considerar a disponibilização da solução como serviço. Considerar a avaliação de convênios estaduais, federais ou outros que possam viabilizar o projeto.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Indicadores de desempenho de contratos de TIC	O monitoramento dos contratos de TIC permitem eficiência e eficácia nas contratações e execuções, aditando disponibilidade dos serviços e segurança à informação. Indicadores financeiros terão como foco o investimento adequado dos recursos públicos.	Departamento de Administração e Finanças, responsável pela gestão dos contratos de prestação de serviços envolvendo tecnologia da informação.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	Os departamentos, em conjunto, deverão definir os indicadores padrão dos contratos de TIC e indicadores específicos para cada contrato. Tais indicadores, após testados, deverão fazer parte dos contratos de TIC e deverão ser continuamente monitorados, cada indicador pelo departamento mais adequado. No longo prazo (4 anos), o Município já deverá possuir indicadores bem definidos e soluções para acompanhamento destes indicadores.	Não há custos adicionais previstos para esta ação, considerando este momento de definições e "testes" em indicadores. Contudo, o projeto poderá demandar investimento para a aquisição de ferramentas de acompanhamento.
Internet Social	Inclusão digital dos cidadãos, que reflete nos indicadores de Inclusão Social e IDH, e valorização do potencial turístico do Município, que pode culminar no fortalecimento de setores locais.	Áreas com menor acesso a recursos tecnológicos e pontos de interesse turístico e de eventos.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Empresa especializada contratada pela Administração Municipal e acompanhada pelo Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio das equipes de Governança de TIC, Turismo, Cultura e Esportes.	Elaboração de projeto para a implantação de pontos de acesso à Internet Social em áreas com maior escassez de recursos, pontos de interesse turístico ou locais de eventos. Este projeto deverá ser discutido entre os departamentos interessados e deverão ser definidos quais serão os objetivos específicos de tal solução. O departamento de TIC será responsável pelas especificações técnicas para que a solução seja contratada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal, além de cotar a expansão da rede municipal com a empresa fornecedora da solução. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Considerar a disponibilização da solução como serviço. Considerar a avaliação de convênios estaduais, federais ou outros que possam viabilizar o projeto.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Publicação do PDTIC.	Para transparência aos cidadãos e elevação do índice i-Gov-TI do IEG-M, do TCE-SP.	Portal do Município na Internet.	Até março/2022 (3 meses).	Equipe de TIC, com a empresa responsável pela manutenção do Portal do Município na Internet.	Disponibilização da versão sintética e aprovada do PDTIC no Portal do Município na Internet.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Revisão do Portal da Transparência.	Para garantir que todas as informações, requeridas por lei, estejam presentes no Portal da Transparência.	Portal do Município na Internet.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças, Procuradoria Jurídica Municipal, empresa responsável pelos dados do Portal da Transparência do Município, empresa responsável pelo Portal do Município na Internet.	Avaliação das informações, requeridas por lei, que devem estar presentes no Portal da Transparência. Confrontação destas informações com aquelas efetivamente disponíveis no Portal da Transparência do Município. Adequação dos itens identificados como inadequados.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Controle de impressão por senha.	Com o uso compartilhado de impressoras, ao imprimir documentos que contém dados que não são públicos ou dados pessoais de outrem, estes impressos permanecem no equipamento até sua retirada, acessível a outras pessoas, podendo configurar ameaças à segurança da informação.	Impressoras de todas as unidades e pontos de presença da Administração Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Equipe de TIC e das empresas fornecedoras de equipamentos de impressão e digitalização (impressoras multifuncionais).	Solicitar à empresa fornecedora da solução de impressoras e digitalizadoras que ative a impressão por usuário, por senha. Desta forma, um usuário enviará o conteúdo para a impressora, porém a impressão somente iniciará quando o usuário for até o equipamento e entrar com sua senha. Isso mitigará os riscos de impressões acessíveis por outrem. Solicitar, também, a ativação de log de impressões por usuário, para que seja mitigada a prática de impressão de conteúdos diversos às atividades da Administração Municipal. Será necessário capacitar os usuários para a operação.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Calendário de capacitação e treinamentos para a equipe de TIC.	A velocidade dos avanços tecnológicos demanda profissionais capacitados e atualizados para o melhor uso dos recursos e tecnologias disponíveis e que poderão aditar eficiência e eficácia aos serviços e atividades da Administração Municipal.	Departamento de TIC.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Equipe de TIC.	Elaborar calendário de treinamentos para a capacitação da equipe de TIC vinculada ao Município, conforme as demandas por competências e habilidades. O calendário deverá prever os treinamentos e investimentos em treinamentos para um ano e deverá ser revisado anualmente.	Necessário definir o calendário de treinamentos a fim de verificação dos investimentos que serão necessários.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Antivírus com controle central.	Atualmente não há uma solução de antivírus homologada no Município e os terminais utilizam a solução que acompanha o sistema operacional Windows. Por não ser uma solução com controle central, cada terminal deve ser atualizado manualmente, por seu custodiante. Além disso, cada terminal realiza novo download e consumo de banda para atualizações que já foram aplicadas em outros terminais. Uma solução com controle central permitiria a otimização destas questões e aditaria disponibilidade ao dispositivo, livre de vírus, e segurança à informação.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal e todos os terminais fixos ou laptops.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Departamento de TIC.	O departamento de TIC deverá elaborar projeto para a adoção de solução centralizada de antivírus e descrever as especificações técnicas para a contratação.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Solução para Service Desk.	A ausência de padrões e de uma plataforma para a abertura e acompanhamento de chamados, além de dificultar a extração de métricas e de indicadores de desempenho de TIC, reduz a eficiência e a eficácia dos atendimentos. Ainda, cada usuário define como quer informar uma ocorrência, seja por telefone, por e-mail, por ramal, por sistemas mensageiros ou diretamente com a empresa fornecedora da solução.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com o auxílio da Governança de TIC.	Após a definição dos procedimentos padrão de TIC, que deverão incluir os sistemas de abertura, acompanhamento e encerramento de chamados, adotar uma ferramenta de software que automatize os procedimentos de Service Desk. O departamento de TIC deverá descrever as especificações da plataforma que será adquirida e instalada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Contudo, há plataformas open source que demandarão apenas disponibilidade de hardware ou de servidor em nuvem.
Solução para gerenciamento de redes e dispositivos críticos em tempo real.	O monitoramento em tempo real e a definição de limiares permitem que possíveis incidentes e problemas sejam detectados antes mesmo que ocorram, além facilitar a tomada de decisões estratégicas a partir de informações disponíveis e atualizadas em tempo real.	CPD / Datacenter localizado no Paço Municipal.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com auxílio da Governança de TIC e das empresas fornecedoras da solução de rede municipal e do gerenciamento de servidores.	Definição de solução de NMS que permita o monitoramento em tempo real da rede municipal e dos dispositivos críticos do Município. O departamento de TIC deverá descrever as especificações da plataforma que será adquirida e instalada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal, ou com as empresas fornecedoras da rede municipal e responsáveis pelo gerenciamento dos servidores. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Contudo, há plataformas open source que demandarão apenas disponibilidade de hardware ou de servidor em nuvem.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Spare Parts	Paradas em componentes ou dispositivos críticos e concentradores poderão resultar em longas paradas em muitas atividades e serviços da Administração Municipal. Por exemplo: uma parada em um servidor crítico que não possui um servidor espelhado ou peças de reposição pode causar a parada de serviços até que os itens para reposição estejam disponíveis.	Dispositivos críticos para a Administração Municipal e que sejam de propriedade do Município.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Departamento de TIC.	O departamento de TIC deverá identificar os componentes e dispositivos críticos que não possuem spare parts para entrada imediata de um plano de continuidade ou para a recuperação de desastres e descrever as especificações para a aquisição de componentes e dispositivos sobressalentes. Contudo, a estratégia mais aconselhável é que o plano de continuidade e o plano de recuperação de desastres possua elementos completos para a disponibilidade dos serviços e não apenas componentes para substituição. O departamento de TIC também deverá revisar todos os contratos que possuem componentes e dispositivos críticos como serviço para que o tempo de parada não seja superior aos aceitáveis pela Administração Municipal.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Contudo, há plataformas open source que demandarão apenas disponibilidade de hardware ou de servidor em nuvem.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Log de auditoria nos sistemas.	O histórico de interações de usuários com sistemas e soluções é essencial na resolução de problemas, na identificação da causa raiz de incidentes e problemas e para a identificação de ações mal-intencionadas ou criminosas e que culminaram com a indisponibilidade de serviços ou vazamento de dados.	Todos os sistemas, softwares, soluções e sistemas operacionais que requeiram a autenticação do usuário para acesso.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Departamento de TIC, com as empresas fornecedoras de soluções de software e de soluções como serviços.	Habilitar o log de usuários em todos os sistemas, soluções, softwares, sistemas operacionais e dispositivos e não permitir o uso de credenciais genéricas ou compartilhadas. Incluir no documento de procedimentos e rotinas de TIC o passo a passo para a extração de histórico de usuários em cada um dos sistemas e soluções.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Sala para videoconferências e transmissões.	A existência de uma sala para videoconferências poderá agilizar e aditar qualidade às reuniões remotas, evitando a necessidade de deslocamentos para reuniões. Adicionalmente, a sala poderá ser usada para transmissões oficiais do Município e para o oferecimento de treinamentos e cursos. Por exemplo: um professor especializado na história ou geografia do Município ou da região poderá transmitir, simultaneamente, uma aula para todos os alunos da rede pública, sem precisar se deslocar para cada escola e ministrar a mesma aula várias vezes, além de a aula poder ser gravada e ser mantida para transmissões futuras.	Paço Municipal ou outra unidade de referência escolhida pela Administração Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com o apoio da Governança de TIC.	Elaboração de um projeto de sala de videoconferência e transmissões do Município. Este projeto deverá ser discutido entre os departamentos interessados e deverão ser definidos quais serão os objetivos específicos de tal solução. O departamento de TIC será responsável pelas especificações técnicas para que a solução seja contratada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Considerar a disponibilização da solução como serviço.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).	Para aditar disponibilidade e segurança da informação, agilidade na disponibilização de arquivos e documentos e para o avanço tecnológico do Município, buscando a eliminação ou redução drástica do uso do papel.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal conectadas à rede municipal.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	Elaboração de um projeto GED para o Município. Este projeto deverá ser discutido entre os departamentos e deverão ser definidos quais serão os objetivos específicos de tal solução e como serão as fases de implantação. O departamento de TIC será responsável pelas especificações técnicas para que a solução seja contratada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda. Considerar a disponibilização da solução como serviço.
Eficiência energética nas unidades e pontos de presença da Administração Municipal.	A infraestrutura de rede elétrica na maioria das unidades e pontos de presença são antigas e inadequadas para a demanda. Além disso, há soluções modernas de eficiência energética que possibilitam a otimização do consumo que, além da redução dos custos com energia elétrica, são amigáveis ao meio ambiente.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2024 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	Elaboração de um projeto para atualização da infraestrutura elétrica das unidades e pontos de presença do Município para soluções voltadas para a eficiência energética. Este projeto deverá ser discutido entre os departamentos e deverão ser definidos quais serão os objetivos e como serão as fases de implantação. O departamento de TIC, com auxílio do departamento de obras, será responsável pelas especificações técnicas para que a solução seja contratada.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Inventário da infraestrutura de impressão e digitalização.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de impressão e digitalização dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de impressão e digitalização demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	Infraestrutura de Impressão e Digitalização do Município.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Equipe de TIC e empresas responsáveis pela infraestrutura de impressão e digitalização.	As empresas responsáveis pela infraestrutura de impressão e digitalização deverão elaborar o inventário da infraestrutura contendo, no mínimo, o diagrama da solução, o modelo e proprietário dos equipamentos e a linha de base de configurações dos equipamentos críticos. A recorrência de atualização deste inventário deverá ser, no mínimo, semestral ou na ocorrência de mudanças.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Classificação das informações.	A ausência de classificação torna qualquer informação acessível disponível a quem acessa, ou seja, o usuário não tem como saber se poderia ou não ter acesso àquela informação. Sem classificação, também não há controle da distribuição ou do armazenamento adequado dos dados, podendo culminar no acesso indevido a dados pessoais.	Todas as unidades e pontos de presença da Administração Pública Municipal.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	Os departamentos deverão criar um mecanismo de classificação das informações que deverá ser divulgado a todos os profissionais da Administração Municipal. O departamento de TIC será o responsável por criar a infraestrutura para armazenamento de dados classificados ou orientar a empresa responsável pelo gerenciamento dos servidores de dados ou as empresas responsáveis pelos sistemas.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUANDO?	POR QUEM?	COMO?	QUANTO (R\$)?
Lei de Acesso à Informação.	Para garantir, por lei, maior transparência às informações do Município e para a conformidade com as orientações do Tribunal de Contas do Estado.	Câmara Municipal de Tuiuti.	Até dezembro/2023 (2 anos).	Prefeito Municipal, Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC, Procuradoria Jurídica Municipal.	Um comitê da Administração Municipal, formado por representantes dos departamentos destacado, deverá estudar as leis existentes de acesso à informação e propor aos vereadores avanços na criação da lei.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.
Aquisição de nobreaks.	A presença de um nobreak, além de proteger dispositivos contra surtos elétricos, permite que documentos sejam salvos antes do desligamento dos dispositivos em caso de queda de energia.	Para os pontos de presença da Administração Pública com dispositivos do Município considerados críticos.	Até dezembro/2025 (4 anos).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	O departamento de TIC deverá identificar os dispositivos críticos sem nobreak e especificar o nobreak adequado para suportar tais dispositivos. Em seguida, deverá fazer o mesmo com os dispositivos terminais e outros dispositivos do Município. As aquisições de nobreaks poderão ser graduais.	Necessário cotar com pelo menos 3 empresas a partir das especificações que serão definidas pelo departamento de TIC e aprovadas pela Administração Municipal. Sem as especificações disponíveis, não há como precificar a demanda.
Definição de padrões para a comunicação oficial.	A falta de padrão ou de uso do e-mail sob domínio do Município para comunicação oficial tornam complexo o controle das comunicações formais do Município.	Administração Municipal.	Até dezembro/2022 (1 ano).	Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC.	O Chefe do Departamento de Administração e Finanças com apoio da Governança de TIC, deverá elaborar procedimentos para as diversas comunicações oficiais e capacitar todos os usuários quanto a estes procedimentos.	Não há custos adicionais previstos para esta ação.

13.3 MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO

A tabela a seguir servirá como base para o monitoramento e o acompanhamento dos projetos e ações de TIC para o curto (até 1 ano), médio (até 2 anos) e longo (até 4 anos) prazos. A coluna “Previsão” da tabela indica o prazo final sugerido para a conclusão do Projeto, baseado na estimativa de esforço.

Tabela 12 - Monitoramento e acompanhamentos dos projetos e ações

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
Conformidade à LGPD.	Conforme Art. 1º da Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018, "Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural", isto é, a lei é aplicável a pessoas jurídicas de direito público e prevê, na Seção I, as sanções administrativas aplicáveis em casos de não conformidade.	ago/21 <u>(atrasado)</u>	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Checklist do PDTIC.	Este documento deverá nortear as ações de TIC do Município, com base nas orientações deste PDTIC.	jan/22	DEMANDA	10	Disponível. Trata-se desta tabela.
Definição de papéis da equipe de TIC vinculada ao município.	Para a reorganização da TIC em um departamento com rubrica específica, com um responsável e com uma equipe auxiliar e especializada de Governança de TIC.	jun/22	OPORTUNIDADE	10	NÃO INICIADO.
Governança estratégica de TIC.	O modelo atual de atuação da equipe de TIC do Município é predominantemente reativo, ou seja, não se percebe (ou ocorre com pouca frequência) a discussão e tomada de medidas proativas de TIC, que objetivem a melhoria do desempenho e da segurança da informação. Pelo cenário observado, isso ocorre por dois fatores principais: a ausência de habilidades, competências e experiências específicas na equipe vinculada ao Município; e à inexistência de um departamento de TIC com responsável e rubrica próprios.	jun22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Configurações de NAT (Port Forward)	Controle rígido dos acessos externos permitidos à rede	jun/22	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
do Firewall do Município.	municipal, aditando segurança à informação.				
Controle efetivo de endereços IP de origem que podem acessar a rede.	A liberação ou redirecionamento de portas no Firewall, sem a especificação dos endereços IP de origem que poderão realizar os acessos, permitem que soluções de ataque façam varreduras no endereço IP fixo do Município, válido na Internet, detectem portas "abertas" e realizem ataques para a exploração dessas vulnerabilidades.	jun/22	DEMANDA	8	NÃO INICIADO.
Publicação do PDTIC.	Para transparência aos cidadãos e elevação do índice i-Gov-TI do IEG-M, do TCE-SP.	mar/22	DEMANDA	8	PDTIC finalizado e disponível para publicação.
Criação de uma rede municipal de dados, baseado em conexões de fibras ópticas.	Interconectar todos os pontos de presença ao Paço Municipal permitirá, além da gestão centralizada da conectividade, o melhor uso de dispositivos de grande capacidade, como o servidor computacional existente no CPD do Paço Municipal. Ainda, será possível a criação de servidor de arquivos centralizado, compartilhamento de dados, uso de sistemas via rede municipal (sem saída para a Internet), implementação de soluções de comunicação e telefonia sem custos e outros avanços.	jun/23	OPORTUNIDADE	10	NÃO INICIADO.
Adequação da infraestrutura do CPD do Paço Municipal.	O CPD é um ambiente que concentra os principais servidores de dados e de sistemas do Município e os dispositivos concentradores de tráfego de dado da rede municipal e de Internet. Contudo, o ambiente atual é inadequado à demanda.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Bloqueio de soluções alternativas de acesso remoto, como AnyDesk e TeamViewer.	O uso de soluções para controle remoto dos terminais de usuários não homologadas ou acessos que não foram explicitamente autorizados pelo departamento de TIC caracterizam ameaças potenciais à segurança da informação e à disponibilidade da rede. Há exemplos, em outros Municípios, de sequestros de dados e de acessos indevidos a contas bancárias com origem em acessos remotos indevidos a terminais de usuários.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Calendário de treinamentos internos para	O mau uso dos recursos de TIC, até mesmo para fins diversos, culmina no	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
profissionais da Administração Municipal quanto ao uso de recursos de TIC e à segurança da informação.	aumento da probabilidade e do impacto de ocorrências relacionadas à disponibilidade da infraestrutura de TIC e da segurança da informação.				
Criação de usuários específicos e bloqueio de usuários genéricos, compartilhados ou inativos. Habilitação de autenticação em duas etapas sempre que for possível.	Por segurança da informação e disponibilidade das soluções, a fim de permitir o rastreamento de atividades inidôneas ou a causa raiz de incidentes e problemas. Em caso de atividades inidôneas, o uso compartilhado de credenciais de acesso aos sistemas impossibilita a identificação adequada do atacante. Credenciais ativas que deveriam estar inativas permitem que usuários desligados da Administração Municipal continuem acessando os sistemas. O uso de autenticação em duas etapas aditará segurança em caso de furto ou perda de dispositivos terminais de usuários.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Inventário da infraestrutura de rede.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de rede dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de rede demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Inventário da infraestrutura de telefonia.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de telefonia dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de telefonia demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Inventário de dispositivos de TIC, fixos ou móveis.	A eficiência e eficácia das decisões relacionadas à dispositivos demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura . As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas referentes a disponibilidade de dispositivos atualizados e adequados às atividades dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível.				
Inventário de softwares autorizados, homologados, licenciados e instalados.	A presença de softwares não autorizados, não homologados ou não licenciados nos dispositivos do Município podem caracterizar ameaças quanto à disponibilidade destes dispositivos, à segurança das informações contidas nestes dispositivos ou a conformidade do Município com as Leis, através de do uso de softwares genéricos.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Inventário de usuários e permissões de acesso.	Por segurança da informação e disponibilidade das soluções, a fim de permitir o rastreio de atividades indôneas ou a causa raiz de incidentes e problemas. Em caso de atividades indôneas, o uso compartilhado de credenciais de acesso aos sistemas impossibilita a identificação adequada do atacante. Credenciais ativas que deveriam estar inativas permitem que usuários desligados da Administração Municipal continuem acessando os sistemas.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Inventário de servidores.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade ou aditar segurança à informação; e as definições estratégicas, táticas e técnicas relacionadas aos servidores dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões referentes a servidores e storages demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	jun/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Aquisição e configuração de equipamentos para telefonia VOIP.	Para possibilitar a chamada, via ramal, entre todas as unidades da Administração Municipal por telefonia VOIP	dez/23	OPORTUNIDADE	9	NÃO INICIADO.
Elaboração de benchmarking dos índices IEG-M, do TCE-SP, com	A elaboração deste benchmarking poderá ser usada como atalho para focar os esforços do	dez/22	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
Municípios com classificação "A" em cada um dos índices.	Município aos avanços observados e desejados pelo TCE-SP.				
Auditoria dos arquivos e documentos armazenados em dispositivos do Município.	O armazenamento de arquivos pessoais em dispositivos do Município pode configurar o uso de tais dispositivos para fins pessoais e, em última instância, configurar uso indevido de recursos públicos. Adicionalmente, o uso de dispositivos do Município para fins diversos adita vulnerabilidades quanto à disponibilidade e à segurança das informações.	dez/22	DEMANDA	8	NÃO INICIADO.
Revisão do Portal da Transparência.	Avaliação das informações requeridas por lei, que devem estar presentes no Portal da Transparência.	dez/22	DEMANDA	8	NÃO INICIADO.
Telecentros.	Para a promoção da inclusão digital e disponibilização de alternativas para que alunos com recursos limitados possam ter acesso monitorado a aulas digitais e conteúdo da Internet.	dez/22	OPORTUNIDADE	8	NÃO INICIADO.
Calendário de capacitação e treinamentos para a equipe de TIC.	A velocidade dos avanços tecnológicos demanda profissionais capacitados e atualizados para o melhor uso dos recursos e tecnologias disponíveis e que poderão aditar eficiência e eficácia aos serviços e atividades da Administração Municipal.	dez/22	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Inventário da infraestrutura de impressão e digitalização.	As ações reativas, em caso de incidentes e problemas; as ações proativas, para evitar a indisponibilidade; e as definições estratégicas, táticas e técnicas de impressão e digitalização dependem do conhecimento e domínio da infraestrutura atualizada disponível. A eficiência e eficácia das decisões de impressão e digitalização demandam a disponibilidade de um inventário atualizado de infraestrutura.	dez/22	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.
Spare Parts.	Paradas em componentes ou dispositivos críticos e concentradores poderão resultar em longas paradas em muitas atividades e serviços da Administração Municipal. Por exemplo: uma parada em um servidor crítico que não possui um servidor espelhado ou peças de reposição pode causar a	dez/22	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	parada de serviços até que os itens para reposição estejam disponíveis.				
Definição de padrões para a comunicação oficial.	A falta de padrão ou de uso do e-mail sob domínio do Município para comunicação oficial tornam complexo o controle das comunicações formais do Município.	dez/22	DEMANDA	6	NÃO INICIADO.
Conformidade ao Marco Civil da Internet.	Conforme Art. 1º da Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, "Esta Lei estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil e determina as diretrizes para atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação à matéria", como responsável pela comutação, roteamento, tratamento de dados de conexão e disponibilização de acesso à Internet, o Município deve estar em conformidade com a Lei.	dez/23	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Plano de continuidade e de recuperação em casos de desastres.	A infraestrutura de TIC é vulnerável a incidentes, problemas e desastres que podem culminar na parada de atividades da Administração Municipal, até mesmo por longos períodos. A disponibilidade de planos detalhados para a continuidade das atividades em caso de ocorrência de ameaças previstas determina o procedimento a ser adotado para que os serviços sejam restabelecidos tão rápido quanto possível.	dez/23	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Políticas de uso de recursos de TIC e de Segurança da Informação.	A ausência de políticas bem definidas de uso dos recursos de TIC do Município e de segurança da informação e da conscientização dos profissionais da Administração Municipal quanto a essas políticas culminam no mau uso dos recursos, até mesmo para fins diversos, e no aumento da probabilidade e do impacto de ocorrências relacionadas à disponibilidade da infraestrutura de TIC e da segurança da informação.	dez/22	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Procedimentos e rotinas padrão de TIC.	A existência de procedimentos e rotinas padrão de TIC, além de uma base de conhecimento, permite à TIC não perder prazos de execução de tarefas, como cópias de segurança e revisão de usuários, por exemplo, e também	dez/23	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	auxiliam na padronização das ações do departamento, aumentando a eficiência e a eficácia do mesmo.				
Substituição das soluções Wi-Fi SOHO por soluções que permitam controle de dispositivos.	As soluções Wi-Fi SOHO, atualmente presentes nas redes das unidades e pontos de presença da Administração Municipal, não permitem controles específicos quanto a divisão de redes lógicas, não permitem controles centralizados de dispositivos que podem ou não se conectar à rede, dificultam ou não permitem a unificação dos SSID entre as diversas unidades; e, assim, culminam em ameaças à segurança da informação e à disponibilidade das redes.	dez/23	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Substituição dos switches por switches gerenciáveis.	Os switches gerenciáveis permitem controle da rede, aditando disponibilidade e segurança da informação. Sem a substituição dos switches, algumas das ações e projetos, descritos neste plano, não serão possíveis.	dez/23	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.
Controle de dispositivos na rede por endereço físico.	Aditar segurança à rede municipal e das unidades dificultando a conexão de dispositivos desconhecidos e que não foram explicitamente autorizados a realizar conexão nas redes administrativas.	dez/23	DEMANDA	8	NÃO INICIADO.
Internet Social.	Inclusão digital dos cidadãos, que reflete nos indicadores de Inclusão Social e IDH, e valorização do potencial turístico do Município, que pode culminar no fortalecimento de setores locais.	dez/23	OPORTUNIDADE	8	NÃO INICIADO.
Classificação das informações.	A ausência de classificação torna qualquer informação acessível disponível a quem acessa, ou seja, o usuário não tem como saber se poderia ou não ter acesso àquela informação. Sem classificação, também não há controle da distribuição ou do armazenamento adequado dos dados, podendo culminar no acesso indevido a dados pessoais.	dez/23	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.
Controle de impressão por senha.	Com o uso compartilhado de impressoras, ao imprimir documentos que contém dados que não são públicos ou dados pessoais de outrem, estes impressos permanecem no equipamento até sua retirada, acessível a outras pessoas, podendo	dez/23	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	configurar ameaças à segurança da informação.				
Log de auditoria nos sistemas.	O histórico de interações de usuários com sistemas e soluções é essencial na resolução de problemas, na identificação da causa raiz de incidentes e problemas e para a identificação de ações mal-intencionadas ou criminosas e que culminaram com a indisponibilidade de serviços ou vazamento de dados.	dez/23	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.
Sala para videoconferências e transmissões.	A existência de uma sala para videoconferências poderá agilizar e aditar qualidade às reuniões remotas, evitando a necessidade de deslocamentos para reuniões. Adicionalmente, a sala poderá ser usada para transmissões oficiais do Município e para o oferecimento de treinamentos e cursos. Por exemplo: um professor especializado na história ou geografia do Município ou da região poderá transmitir, simultaneamente, uma aula para todos os alunos da rede pública, sem precisar se deslocar para cada escola e ministrar a mesma aula várias vezes, além de a aula poder ser gravada e ser mantida para transmissões futuras.	dez/23	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Controle de acesso físico aos equipamentos concentradores de informações, controladores de tráfego de dados ou outros equipamentos críticos.	Qualquer falha, acesso indevido, desconexão acidental de cabos ou outras intervenções não controladas poderá comprometer a disponibilidade de dados para as atividades da Administração Municipal ou ocasionar o vazamento ou acesso indevido a dados, até mesmo de pessoas físicas.	dez/23	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.
Transmissão de aulas durante a pandemia e em outros casos.	A atualização tecnológica das escolas, salas de aulas e professores, a fim de acompanhar a evolução dos meios de informações a que os alunos têm acesso, tornou-se mandatória com a pandemia do coronavírus. Considerando, ainda, o enfrentamento deficiente que temos observado no país, o Município precisa se preparar adequadamente para a transmissão de aulas com qualidade e sem permitir que isso aumente a desigualdade, já latente, entre aqueles alunos que	dez/24	DEMANDA	10	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	possuem e aqueles que não possuem recursos.				
Rede estruturada de dados em todas as unidades da Administração Municipal.	Aumento da disponibilidade da infraestrutura de dados e, conseqüentemente, da segurança da informação.	dez/24	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.
Separação lógica entre as redes Administrativa, de dispositivos pessoais dos profissionais da Administração Municipal e de visitantes.	Atualmente não há separação lógica entre as redes com diferentes finalidades, fazendo com que dispositivos pessoais de profissionais da Administração Municipal ou dispositivos de visitantes que fazem uso da Internet estejam conectados à rede Administrativa, tornando o Município vulnerável, quanto à segurança da informação, a ataques maliciosos ou vazamento de dados por mau uso das tecnologias.	dez/24	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.
Controlador de domínio central para gerenciamento de todas as unidades da Administração Municipal.	Garantir a confiabilidade e segurança dos acessos à rede municipal, provendo ainda a facilidade de manter todas as permissões de acesso de forma centralizada (Paço Municipal). Uma das grandes vantagens é a facilidade de controlar muitos computadores/usuários ao mesmo tempo. Essa centralização permitirá, ainda, que a manutenção seja realizada pela Equipe TIC de um único ponto, com atualização de requisitos para todos os computadores/usuários.	dez/23	DEMANDA	9	NÃO INICIADO.
Indicadores de desempenho de contratos de TIC	O monitoramento dos contratos de TIC permitem eficiência e eficácia nas contratações e execuções, aditando disponibilidade dos serviços e segurança à informação. Indicadores financeiros terão como foco o investimento adequado dos recursos públicos.	dez/25	OPORTUNIDADE	8	NÃO INICIADO.
Antivírus com controle central.	Atualmente não há uma solução de antivírus homologada no Município e os terminais utilizam a solução que acompanha o sistema operacional Windows. Por não ser uma solução com controle central, cada terminal deve ser atualizado manualmente, por seu custodiante. Além disso, cada terminal realiza novo download e consumo de banda para atualizações que já foram aplicadas em outros terminais. Uma solução com controle central permitiria a	dez/25	DEMANDA	7	NÃO INICIADO.

PROJETO	JUSTIFICATIVA	PREVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	URGÊNCIA	STATUS
	otimização destas questões e aditaria disponibilidade ao dispositivo, livre de vírus, e segurança à informação.				
Eficiência energética nas unidades e pontos de presença da Administração Municipal.	A infraestrutura de rede elétrica na maioria das unidades e pontos de presença são antigas e inadequadas para a demanda. Além disso, há soluções modernas de eficiência energética que possibilitam a otimização do consumo que, além da redução dos custos com energia elétrica, são amigáveis ao meio ambiente.	dez/24	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).	Para aditar disponibilidade e segurança da informação, agilidade na disponibilização de arquivos e documentos e para o avanço tecnológico do Município, buscando a eliminação ou redução drástica do uso do papel.	dez/25	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Lei de Acesso à Informação.	Para garantir, por lei, maior transparência às informações do Município e para a conformidade com as orientações do Tribunal de Contas do Estado.	dez/23	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Solução para gerenciamento de redes e dispositivos críticos em tempo real.	O monitoramento em tempo real e a definição de limiares permitem que possíveis incidentes e problemas sejam detectados antes mesmo que ocorram, além facilitar a tomada de decisões estratégicas a partir de informações disponíveis e atualizadas em tempo real.	dez/25	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Solução para Service Desk.	A ausência de padrões e de uma plataforma para a abertura e acompanhamento de chamados, além de dificultar a extração de métricas e de indicadores de desempenho de TIC, reduz a eficiência e a eficácia dos atendimentos. Ainda, cada usuário define como quer informar uma ocorrência, seja por telefone, por e-mail, por ramal, por sistemas mensageiros ou diretamente com a empresa fornecedora da solução.	dez/25	OPORTUNIDADE	7	NÃO INICIADO.
Aquisição de nobreaks.	A presença de um nobreak, além de proteger dispositivos contra surtos elétricos, permite que documentos sejam salvos antes do desligamento dos dispositivos em caso de queda de energia.	dez/25	DEMANDA	6	NÃO INICIADO.

14 CONCLUSÕES

14.1 HIERARQUIA DO DEPARTAMENTO DE TIC

Após a análise da situação atual, das ações e dos investimentos realizados na infraestrutura de TIC no período, concluímos como imprescindível a criação de uma Coordenação de TIC (departamento, divisão, setor), com previsões e rubricas orçamentárias próprias e maior autonomia nas tomadas de decisões que permitam:

- A identificação e especificação técnica das demandas atualizadas de TIC do Município;
- A identificação de oportunidades relacionadas à TIC;
- O gerenciamento dos riscos de TIC, com análise qualitativa e quantitativa e estratégias para respostas aos riscos;
- O acompanhamento de novas contratações relacionadas à TIC;
- A definição de estratégias de disponibilidade de TIC e de segurança da informação;
- A análise técnica da conformidade do Município às leis municipais, estaduais e federais;
- O acompanhamento e orientação para a adoção de melhores práticas de TIC;
- A orientação quanto a definição de políticas e estratégias relacionadas à TIC e à atualização de documentação;
- A análise de tecnologias adequadas às demandas do Município;
- A análise para o aumento da eficiência e da eficácia do Departamento de TIC e dos recursos tecnológicos disponíveis no Município;

A inexistência de um setor específico de TIC engessa os avanços necessários, burocratiza o atendimento às demandas deste setor e faz com que as principais secretarias não compreendam suas próprias dependências de infraestrutura de TIC adequada, disponível e segura para a execução eficiente e eficaz das atividades do Município.

14.2 RECURSOS PARA O DEPARTAMENTO DE TIC

A TIC é um dos principais responsáveis por manter a infraestrutura necessária para que toda a Administração Pública Municipal execute suas atividades com eficiência e eficácia. Contudo, na prática, é um setor sem rubrica e sem orçamento próprios, demanda maior autonomia e organização.

A TIC é responsável pela conectividade de rede municipal, disponibilidade de sistemas, Internet, cópias de segurança para a recuperação de desastres, comunicação, telefonia, softwares, soluções de segurança e outros, seja para a Educação, seja para a Saúde, seja para a Administração ou para garantir a infraestrutura de TIC onde houver presença da Administração Municipal.

Desta forma, concluímos que os recursos, que serão disponibilizados para manutenção e atualização da infraestrutura de TIC, tenham origem, principalmente, nas secretarias de Educação, de Saúde e de Administração e que seja estudada e mantida a proporcionalidade de desprendimento de recursos por secretaria.

Adicionalmente, um comitê permanente formado pela Coordenação de TIC, Chefe do Departamento de Administração e Finanças, Assessoria Jurídica Municipal e Departamento de Compras e Licitações deveria monitorar e buscar acesso a convênios estaduais e federais, além de parcerias com a iniciativa privada, para o atendimento às demandas e exploração das oportunidades de TIC destacadas neste PDTIC.

14.3 TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Periodicamente, o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo realiza questionário para a avaliação do Índice de Efetividade da Gestão Municipal, o IEG-M.

Cada vez mais, os cidadãos reivindicam o acesso legítimo às informações que lhes permitam avaliar os resultados das ações dos gestores públicos e sua adequação aos compromissos assumidos com a população.



Figura 32 - IEG-M - Mapa do Estado de São Paulo com as Regiões Administrativas

Em 2020, a predominância ficou entre as regiões em laranja (Faixa C) e regiões em amarelo (Faixa C+) no mapa de resultados do IEG-M/TCESP dos municípios. Com relação à consolidação dos 07 índices setoriais, a maioria dos municípios (46%) possuía uma gestão pública com baixo nível de adequação (Faixa de Resultado C), seguido por 39% dos municípios paulistas em fase de adequação (Faixa de Resultado C+), 14% classificados como gestão efetiva (Faixa de Resultado B) e apenas 0,5% dos municípios como gestão muito efetiva (Faixa de Resultado B+).

2020

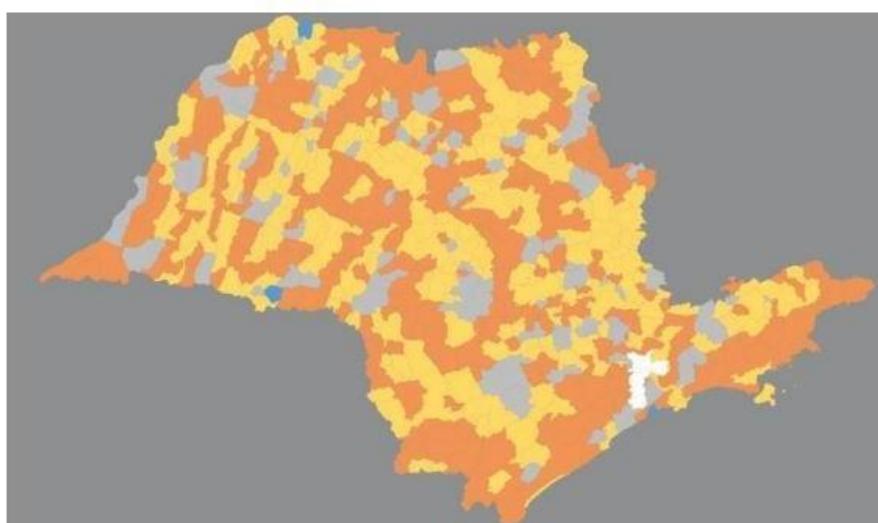


Figura 33 - IEG-M/TCESP - Exercício 2020 (Tuiuti obteve Faixa C+)

14.4 ATENDIMENTO ÀS LEIS

A infraestrutura gerida pelo departamento de TIC está diretamente relacionada ao atendimento da Administração Pública Municipal, no mínimo, às Leis a seguir:

- **Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**, também conhecida como “Lei de Acesso à Informação”;
- **Lei Federal nº 12.965, de 23 de abril de 2014**, também conhecida como “Marco Civil da Internet”;
- **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**, também conhecida como “Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)”.

Conforme indicado pelo IEG-M, o Município não está, atualmente, em conformidade com a Lei de Acesso à Informação.

Quanto ao Marco Civil da Internet e à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) o Município não possui nenhuma conformidade evidente e são mandatórios análises e avanços imediatos para a conformidade às referidas Leis Federais.

14.5 CONTINUIDADE E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES

Após a análise de todo o conteúdo deste documento, resta evidente que a infraestrutura de TIC do Município de Tuiuti apresenta ameaças significativas à continuidade e à disponibilidade dos serviços.

Adicionalmente, não há planos ou infraestrutura para a recuperação em casos de desastres, como problemas de hardware em dispositivos concentradores de informações e de conectividade, como servidores e roteadores, ou seja, caso um destes dispositivos apresente problemas, o que pode ocorrer a qualquer momento, os serviços da Administração Pública Municipal serão impactados até que o incidente seja resolvido. Normalmente, as soluções para incidentes com estes dispositivos, sem que esteja disponível uma infraestrutura adequada e sem que sejam definidos os planos e procedimentos, demandam muito tempo.

14.6 AVANÇOS TECNOLÓGICOS

14.6.1 CÂMERAS DE VIGILÂNCIA

Para a instalação de câmeras de vigilância, com o gerenciamento centralizado no Paço Municipal, é premissa que a Prefeitura Municipal já tenha uma infraestrutura de base pronta com a rede de comunicação cobrindo todos os pontos onde desejar ter uma câmera de vigilância.

Esta evolução tecnológica pode ser considerada factível para a próxima atualização do PDTI, desde que a infraestrutura de base esteja implementada.