



Prefeitura Municipal de Tarumã

Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI

2022 – 2024

Out/2022



Prefeito Municipal
Oscar Gozzi

Secretário Municipal de Governo
Gleyson Ramos Guimarães Lima

Representante da UGB Tecnologia da Informação
Cristiano Burato Luminati

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor
31/10/2022	1.0	Primeira versão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação	Cristiano Burato Luminati

Sumário

Apresentação.....	1
1. Introdução.....	2
2. Termos e Abreviações.....	3
3. Metodologia Aplicada.....	4
4. Documentos de Referência.....	4
5. Princípios e Diretrizes.....	5
6. Organização da TI.....	5
6.1. Estrutura Organizacional.....	6
6.1.1. Unidade Gerencial Básica de Tecnologia da Informação.....	6
6.2. Inventário de Ativos de TI.....	8
6.2.1. Ativos de Informação.....	9
6.2.2. Ativos de <i>Hardware</i> e <i>Software</i>	9
6.2.2.1. Parque de Máquinas.....	9
6.2.2.2. <i>Data Center</i>	11
6.2.2.3. Câmeras de Segurança.....	11
6.2.2.4. Wi-Fi.....	11
6.2.2.5. Rede de Comunicação de Dados.....	12
6.2.2.6. VoIP.....	12
6.2.2.7. Desenvolvimento de <i>Software</i>	12
6.3. Portfólio de Serviços de TI.....	13
6.4. Quadro de Pessoal.....	17
6.4.1. Nível de Formação dos Profissionais de TI.....	18
6.5. Análise da Organização de TI.....	18
6.5.1. Governança em TI.....	18
6.5.2. Parque de Máquinas.....	18
6.5.3. <i>Data Center</i>	19
6.5.4. Quadro de Pessoal.....	19
7. Resultados do PDTI Anterior.....	19
8. Referencial Estratégico de TI.....	20
8.1. Análise SWOT.....	20
9. Alinhamento com a Estratégia da Organização.....	22
10. Inventário de Necessidades.....	23
11. Capacidade Estimada de Execução de TI.....	24
12. Plano de Metas e Ações.....	25
12.1. Metas.....	25
12.2. Ações.....	26
13. Plano de Gestão de Pessoas.....	27
14. Plano Orçamentário.....	28
15. Plano de Gestão de Riscos.....	29

16. Processo de Acompanhamento do PDTI.....	30
17. Fatores Críticos de Sucesso.....	30
18. Conclusão.....	31

Apresentação

Neste documento é demonstrado o resultado do trabalho de elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Tarumã, cujo propósito se dá pela formalização dos serviços relacionados à tecnologia da informação em seu período de vigência.

Propõe-se que o Plano Diretor de Tecnologia da Informação, nesta primeira versão, compreenda apenas algumas UGB's da Prefeitura, com maior foco na UGB TI, subordinada à Secretaria de Governo. Não obstante, este plano deve estar alinhado aos objetivos estratégicos da Prefeitura, bem como atender também às normas e legislação vigentes. Este plano terá validade de três anos, 2022 a 2024, e poderá sofrer revisões anuais, quando necessário.

Este plano apresenta os seguintes tópicos: os capítulos 1 a 5 descreve como se deu a elaboração deste documento na Prefeitura Municipal de Tarumã, incluindo a metodologia aplicada, os documentos que foram referência para este trabalho e os princípios e diretrizes que regem este ciclo de trabalho. Os capítulos 6 e 7 apresentam um levantamento da organização da TI na instituição, bem como um estudo do PDTI anterior. Nos capítulos 8 e 9, são estabelecidos o referencial estratégico de TI e o alinhamento às estratégias da organização. Os capítulos 10 e 11 apresentam o inventário de necessidades de TI e a capacidade de atendimento das demandas por parte da equipe de TI. A parte mais importante deste documento, o planejamento de execução, é abordado nos capítulos 12, 13 e 14 que jogam luz sobre os planos de: metas e ações; gestão de pessoas; e orçamentário. Para concluir, os capítulos 15, 16 e 17 trazem conceitos sobre gestão dos riscos inerentes ao plano, o processo de monitoramento e avaliação do plano, além disso, relata os fatores críticos de sucesso para a implantação do PDTI.

1. Introdução

Nos dias atuais, a Tecnologia da informação (TI) se tornou vital para a concretização de ações e objetivos do setor público em geral. É através do uso da TI que o setor público pode alcançar maior agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação nos serviços públicos. Destaca-se ainda a transversalidade da TI dentro das organizações públicas, onde, todos os setores dependem direta ou indiretamente da sua utilização.

No âmbito da Prefeitura Municipal de Tarumã (PMT), é notória a relação intrínseca da Administração Pública com a TI, uma vez que, a emancipação e a instalação da sede municipal se deu na era digital e, deste então, a Prefeitura nunca inibiu qualquer iniciativa de inovação tecnológica. A busca incessante por novas tecnologias não só colocou Tarumã na vanguarda tecnológica como também se traduziu em serviços públicos de melhor qualidade para toda a população. À vista disso, a PMT tornou-se um modelo a ser seguido pelas prefeituras de outras cidades da região.

É primordial que a Administração Pública sempre faça uma boa gestão dos recursos. Ela deve evitar desperdícios e aumentar a qualidade dos serviços públicos prestados. Para atingir esse resultado é necessário planejar. O planejamento das ações do setor público é um princípio constitucional. É neste contexto que se enquadra o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

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

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

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

2. Termos e Abreviações

ADM – Administração.

API – Sigla em inglês para Interface de Programação de Aplicação (*Application Programming Interface*).

BC – Banco Central.

CETEC – Centro de Tecnologia da Informação.

CFP – Centro de Formação Profissional.

CMS – Sigla em inglês para Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (*Content Management System*).

EAD – Educação A Distância.

EGD – Estratégia de Governo Digital.

E-SIC – Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão.

FTP – Sigla em inglês para Protocolo de Transferência de Arquivos (*File Transfer Protocol*).

GB – Sigla para gigabyte, uma unidade de medida para dados.

GLPI – Sigle em francês para Gestor de Equipamentos de TI de Código Aberto (*Gestionnaire Libre de Parc Informatique*).

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados.

ID – Identificador Único.

IP – Sigla em inglês para *Internet Protocol*, trata-se de um protocolo de comunicação de rede.

ISO – Sigla em inglês para Organização Internacional para Padronização (*International Organization for Standardization*).

NFS-e – Nota Fiscal de Serviço Eletrônica.

OBZ – Orçamento Base Zero.

PEDE – Programas Especiais de Desenvolvimento Educacional.

PEI – Plano de Estratégico Institucional.

PETI – Plano Estratégico de Tecnologia da Informação.

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

PDTIC – Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

PMT – Prefeitura Municipal de Tarumã.

PPA – Plano Plurianual.

PSI – Política de Segurança da Informação.

RH – Recursos Humanos.

SEBE – Sistema Eletrônico de Bolsas de Estudo.

SEMECE – Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes.

SEUE – Sistema Eletrônico de Uniformes Escolares.

SISP – Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Governo Federal.

SQL – Sigla em inglês para Linguagem de Consulta Estruturada (*Structured Query Language*).

SWOT – O termo SWOT é uma sigla oriunda do idioma inglês, e é um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*).

TCESP – Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

TI – Tecnologia da Informação.

UAB – Universidade Aberta do Brasil.

UGB – Unidade Gerencial Básica.

VLAN – Sigla em inglês para Rede Local Virtual (*Virtual Local Area Network*).

VoIP – Sigla em inglês para Voz Sobre IP (*Voice over Internet Protocol*).

3. Metodologia Aplicada

Este planejamento foi elaborado utilizando como referência a metodologia proposta pelo Guia de PDTIC do SISP v2.1. No entanto, considerando o baixo grau de maturidade da Prefeitura em governança de TI, foram realizadas algumas adaptações. Foi adotada a matriz SWOT na análise dos ambientes interno e externo da área de TI da Prefeitura Municipal de Tarumã.

Na etapa de diagnóstico, onde são analisados a organização da TI e levantadas as suas necessidades, foram utilizados documentos institucionais, levantamentos recentes e ligações telefônicas para algumas UGB's entrevistadas.

4. Documentos de Referência

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

- ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013;
- Decreto de regulamentação da LGPD no âmbito da Administração Municipal (Decreto nº. 2.403/2021, de 04 de maio de 2021);
- Guia de PDTIC do SISP v2.1;
- Lei de Reorganização da Estrutura Administrativa (Lei Municipal nº. 1.228/2017, de 04 de janeiro de 2017).
- Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei Federal nº. 13.709/2018, de 14 de agosto de 2018);
- Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP v1.0;
- PDTIC 2021/2023 do IF Sudeste MG;
- PDTIC 2021/2022 da Prefeitura da Estância Turística de Salto;

- Plano Plurianual – PPA 2022/2025 (Lei Municipal nº. 1.527/2021, de 09 de novembro de 2021);
- Política de Segurança da Informação – PSI (Decreto nº. 1.792/2017, de 19 de junho de 2017);

5. Princípios e Diretrizes

Os princípios e diretrizes são regras gerais que norteiam as atividades de TI. Todo processo de tomada de decisão deve observar este conjunto de regras.

Tabela 1: Princípios e diretrizes

ID	Princípio/Diretriz	Origem
PD-01	Observar as diretrizes de segurança da informação, visando proteger as informações da instituição pública e dos cidadãos quanto à confidencialidade, disponibilidade e integridade.	PSI – Decreto Municipal nº. 1.792/2017 – ANEXO I, item 2.
PD-02	Observar os princípios e fundamentos da Lei Geral de Proteção de Dados.	LGPD – Lei Federal nº. 13.709/2018 – Art 2º e Art. 6º. Regulamentada pelo Decreto Municipal nº. 2.403/2021.
PD-03	Respeitar e cobrar dos outros colaboradores o respeito aos termos da Política de Uso de Recursos de TI.	Política de Termo de Uso, v1.0
PD-04	Observar o princípio constitucional da eficiência.	Art. 37 da Constituição Federal de 1988.

6. Organização da TI

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

6.1. Estrutura Organizacional

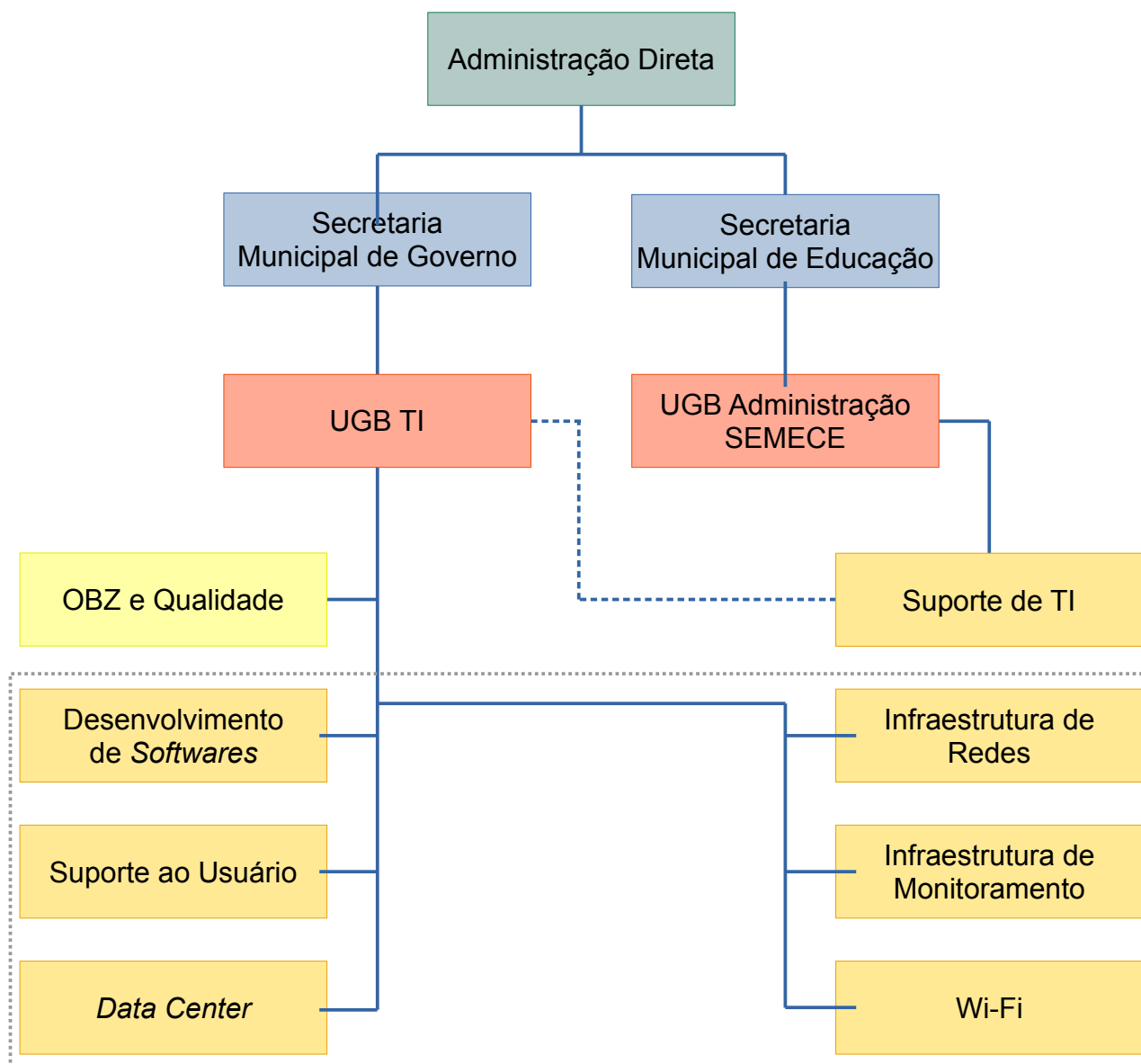
De acordo com a Lei de Reorganização da Estrutura Administrativa (Lei Municipal nº. 1.228/2017), os departamentos possuem a denominação de Unidade Gerencial Básica (UGB).

No tocante à área de TI da Prefeitura Municipal de Tarumã, existe uma divisão dentro dela com o intuito de melhor acomodar dois grupos com demandas, características e peculiaridades distintas:

- TI Geral – compreende a todas as secretarias, bem como suas respectivas UGB's exceto a Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes – SEMECE;
- TI SEMECE – compreende exclusivamente à Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes e suas UGB's.

6.1.1. Unidade Gerencial Básica de Tecnologia da Informação

A Unidade Gerencial Básica de Tecnologia da Informação (UGB TI) é a unidade responsável pelo apoio tecnológico, tanto a nível tático quanto operacional, para toda a área de TI da Prefeitura. Está vinculado à Secretaria Municipal de Governo, que por sua vez é um órgão da Administração Direta do município de Tarumã, conforme apresenta o organograma a seguir.



Devido a amplitude dos serviços oferecidos pela UGB TI, foram criados sete setores para acomodar cada tipo de serviço com o intuito de aumentar a efetividade de cada um.

Dentre os sete setores, seis são para o atendimento da área de TI da Prefeitura como um todo, ou seja, a TI Geral e a TI SEMECE, as atribuições desses setores são as seguintes:

- **Desenvolvimento de *Softwares*:** responsável pelo desenvolvimento e manutenção de *softwares* para a gestão pública. O serviço de gestão de impressoras locadas e de suprimentos também está inclusa neste setor;
- **Infraestrutura de Rede:** responsável pelas redes de comunicação de dados interna e externas dos próprios municipais. O serviço de telefonia IP também está incluso neste setor;

- Suporte ao Usuário: responsável pelo parque de máquinas da Prefeitura e o atendimento direto aos usuários, exceto os da Secretaria de Educação;
- Infraestrutura de Monitoramento: responsável pelo sistema de monitoramento urbano e dos próprios municipais;
- *Data Center*: responsável pelo *Data Center* da Prefeitura, bem como da segurança da informação e cópia dos dados (*backup*);
- Wi-Fi: responsável pelo serviço de Wi-Fi dos próprios municipais, praças e áreas públicos;

Dentro da UGB TI existe também o setor de OBZ e Qualidade, este setor de caráter administrativo é voltado exclusivamente para as necessidades internas da UGB. Suas responsabilidades são a gestão do OBZ e do programa de Qualidade.

Para o atendimento direto da área de TI SEMECE existe o setor Suporte de TI pertencente à UGB Administração SEMECE, que por sua vez, é vinculada à Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes. Este setor é responsável pelos laboratórios escolares, pelo Polo da UAB e pelo atendimento aos usuários das UGB's da Secretaria de Educação. Embora não esteja hierarquicamente vinculado à UGB TI, este setor deve seguir as políticas e regras definidas pela UGB TI.

A tabela a seguir lista o quantitativo de profissionais alocados em cada setor, considerando servidores públicos, terceirizados e estagiários.

Tabela 2: Quantitativo de profissionais de TI

Área de TI	Setor	Profissionais Alocados
Geral	Desenvolvimento de <i>Softwares</i>	1
	Infraestrutura de Rede	4
	Suporte ao Usuário	3
	Infraestrutura de Monitoramento	3
	<i>Data Center</i>	1
	Wi-Fi	1
	Gestão e Qualidade	0
SEMECE	Suporte de TI	6
Total		19

6.2. Inventário de Ativos de TI

Ativo é tudo aquilo que tem valor para uma organização, é o que sustenta os seus processos de negócios. A ISO 27001 pede que todos os ativos relevantes sejam identificados e inventariados.

Desta forma, o inventário de ativos de TI é constituído de duas classes, uma para Ativos de Informação e outra para Ativos de *Hardware* e *Software*.

6.2.1. Ativos de Informação

Ativos de informação constituem-se dos bancos de dados e sistemas de arquivos mais relevantes para a organização. Veja lista a seguir:

- Bancos de dados da 4R Tecnologia (SQL Server);
- Sistema de arquivos e diretórios da administração pública;
- Cópias de segurança dos sistemas de arquivos e diretórios (*backup*);
- Bancos de dados de sistemas desenvolvidos para a *intranet* (PostgreSQL, MySQL e Oracle);
- Banco de dados de sistemas desenvolvidos para a internet (FTP e MySQL da Locaweb);

6.2.2. Ativos de *Hardware* e *Software*

Esta classe de ativos é vital para toda a área de TI da Prefeitura, uma vez que, sem essas ferramentas a área de TI não seria capaz de oferecer nenhum serviço.

6.2.2.1. Parque de Máquinas

A Prefeitura utiliza o software de código aberto GLPI para fazer gestão desses ativos. O parque de máquinas da área de TI conta com as seguintes quantidades:

Tabela 3: Obsolescência dos computadores

Computadores	Quantidade
Computadores em condições de uso	288
Computadores obsoletos (menos de 4MB de RAM)	35
Total	323

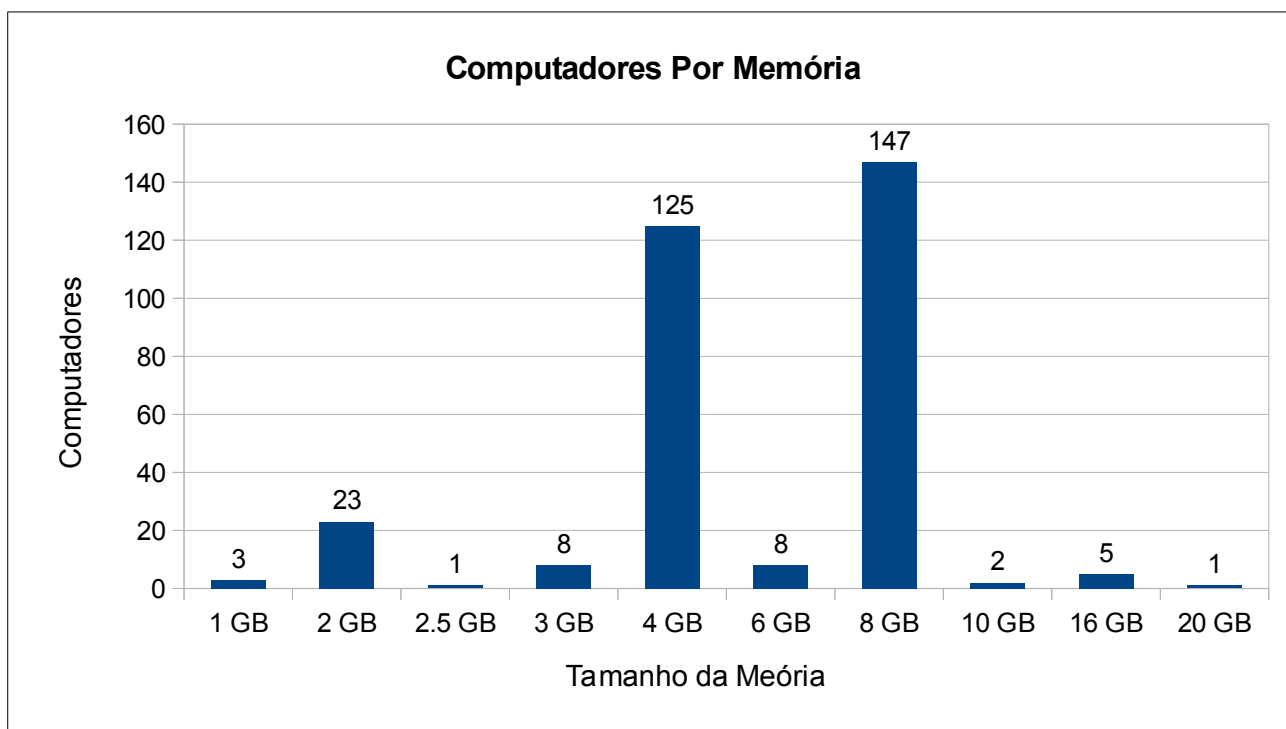
Tabela 4: Tipos de computadores

Computadores	Qualidade
<i>Desktop</i>	264
<i>Notebook</i>	59
Total	323

Tabela 5: Tipos de sistema operacional

Sistema Operacional	Qualidade
Ubuntu	124
Windows	199
Total	323

O gráfico a seguir apresenta a distribuição de computadores pelo total de memória. Computadores com pouca memória, além de mais lentos, são um empecilho para atualizações de segurança e afetam a qualidade do serviço público prestado à população.



A área de TI SEMECE possui um parque de máquinas exclusivo para os laboratórios de informática das escolas, veja tabela abaixo:

Tabela 6: Relação de computadores dos laboratórios escolares

Escolas	Quantidade
Escola Municipal Renato de Rezende Barbosa	14
Escola Municipal Maria Antônia Benelli	30
Escola Municipal José Rodrigues dos Santos	30
Escola Municipal José Ozório de Oliveira	30
Escola Municipal Hilda Holzhausen Moro	20
Escola Municipal Gilberto Lex	30

UAB – Polo Universitário de Tarumã Odília Guedes Ribeiro	50
Total	204

6.2.2.2. Data Center

A área de TI da Prefeitura possui um *Data Center* próprio, o qual, está equipado com os seguintes ativos:

Tabela 7: Equipamentos do Data Center

Equipamentos	Qualidade
Servidores físicos	13
Servidores virtualizados	65
Geradores	1
Total	79

6.2.2.3. Câmeras de Segurança

O parque de câmeras de segurança é constituído pelos seguintes equipamentos:

Tabela 8: Parque de câmeras de segurança

Ativos	Quantidade
Servidores de armazenamento de imagens de monitoramento	4
Câmeras de monitoramento nas ruas da cidade e nos próprios municipais	546
Licença de software da Digifort para controlar as câmeras	546
Switches para conexão de dados	105
Postes metálicos para monitoramento urbano	56
Total	1.257

6.2.2.4. Wi-Fi

O parque de dispositivos de Wi-Fi é constituído pelos seguintes equipamentos:

Tabela 9: Dispositivos Wi-Fi

Ativos	Quantidade
VLAN's de comunicação com os pontos de acesso	275
Dispositivos de comunicação <i>wireless</i> (Access Point)	199
Dispositivos de comunicação de rede (Switch)	22
Total	496

6.2.2.5. Rede de Comunicação de Dados

O parque de dispositivos de comunicação de dados é constituído pelos seguintes equipamentos:

Tabela 10: Rede de comunicação de dados

Ativos	Quantidade
Dispositivos de comunicação de rede (Switch)	117
Unidades conectadas	41
Total	158

6.2.2.6. VoIP

O parque de dispositivos de comunicação de voz sobre IP (VoIP) é constituído pelos seguintes equipamentos:

Tabela 11: Ramais VoIP

Ativos	Quantidade
Ramais VoIP	248

6.2.2.7. Desenvolvimento de Software

Com o intuito de atender a gestão pública, a UGB TI desenvolve e mantém diversos softwares, veja a tabela a seguir:

Tabela 12: Softwares desenvolvidos pela UGB TI

Software	Plataforma
Sistema de Arquivo Público	Desktop
CMS do site institucional	Web
Horus – Aplicação para leitura automatizada de impressoras	Desktop
Sistema de Nutrição	Desktop

Sistema de Prestação de Contas	Desktop
Sistema de Recursos Humanos	Desktop
Sistema de Concursos Públicos	Desktop
SEBE – Sistema Eletrônico de Bolsas de Estudo	Web
SEUE – Sistema Eletrônico de Uniformes Escolares	Web
Uniforme Escolar – Aplicação para sincronização de dados de alunos e matrículas para o SEUE	Desktop
Usina Solar – Aplicação para sincronização de dados de geração solar	Desktop
Authentication – API de autenticação dos sistemas desktop	Desktop
Search WS – Aplicação de servidor para pesquisa remota de documentos do sistema de Arquivo Público	Desktop
E-SIC – Sistema eletrônico do serviço de informação ao cidadão	Web
Número de Telefone VoIP	Web
Total	15

6.3. Portfólio de Serviços de TI

A tabela abaixo apresenta uma lista com os serviços ofertados pela área de TI da Prefeitura. A lista não é exaustiva.

Tabela 13: Portfólio de serviços de TI

Sigla – Nome	Tipo de solução	Descrição sucinta	Secretarias/ UGB's	Público usuário	Plataforma	Mantenedor	Investimento (estimativa em R\$)
Sistemas Administrativos							
4R Tecnologia	Sistema	Suíte de programas de administração pública.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	SQLServer, Web, Desktop	Área de TI + 1 contrato	19.428,32/mês
1Doc Tecnologia	Sistema	Software de gerenciamento eletrônico de documentos.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	Web	UGB TI + 1 contrato	6.236,83/mês
ArqGED	Sistema	Software para gerenciamento eletrônico de documentos.	UGB Arquivo Público	Colaboradores da UGB Arquivo Público	Web	UGB Arquivo Público + 1 contrato	1.466,00/mês
SIMPLISS	Sistema	Software de emissão de NFS-e.	UGB Tributação	Empresas prestadoras de serviços município de Tarumã	Web	UGB Tributação + 1 contrato	3000,00/mês

Sigla – Nome	Tipo de solução	Descrição sucinta	Secretarias/ UGB's	Público usuário	Plataforma	Mantenedor	Investimento (estimativa em R\$)
SCOPI	Sistema	Software de planejamento estratégico.	UGB STPP	Colaboradores da UGB STPP e Todos os facilitadores	Web	UGB STPP + 1 contrato	7.989,96/ano
CMS	Sistema	Software de gerenciamento de conteúdo do site institucional.	UGB's: Comunicação, RH, Suprimentos, Habitação, CFP, e PEDE	Somente os colaboradores das UGB's que o utilizam.	PHP, MySQL, Web	UGB TI	-
Telemedicina	Sistema	Software para consulta e exames médicos por telemedicina.	Secretaria da Saúde	Todos os munícipes.	Web	UGB ADM Complexo de Saúde	10.500,00/mês
Nutrição	Sistema	Software de gestão de coletas antropométricas.	UGB Central de Alimentação e Escolas Municipais	Alunos da rede municipal de ensino	Java, PostgreSQL, Desktop	UGB TI	-
Prestação de Contas	Sistema	Software de gestão de convênios.	UGB Núcleo de Captação de Recursos	Somente os colaboradores do Núcleo de Captação de Recursos	Java, PostgreSQL, Desktop	UGB TI	-
Recursos Humanos	Sistema	Software de gestão de colaboradores da Prefeitura.	UGB RH	Somente os colaboradores do RH	Java, PostgreSQL, Desktop	UGB TI	-
Sistemas Educacionais							
Aprende Brasil Digital	Portal	Ambiente virtual de aprendizagem para as escolas municipais.	Secretaria de Educação	Alunos da rede municipal de ensino	Web	UGB ADM SEMECE + 1 contrato	580.136,84/ano
VIHVA	Portal	Ambiente EAD da Universidade Corporativa.	UGB RH	Colaboradores de toda a Prefeitura	Web	UGB RH + 1 contrato	833,30/mês
SEBE	Sistema	Software para inscrições e gestão de bolsas de estudos.	UGB PEDE	Colaboradores da UGB PEDE e alunos pleiteantes de bolsas.	PHP, MySQL, Web	UGB TI	-
SEUE	Sistema	Software para controle de emissão de uniformes escolares.	UGB ADM SEMECE e Escolas Municipais	Colaboradores da UGB ADM SEMECE, Escolas Municipais e fornecedores de uniformes escolares	PHP, MySQL, Web	UGB TI	-

Sigla – Nome	Tipo de solução	Descrição sucinta	Secretarias/ UGB's	Público usuário	Plataforma	Mantenedor	Investimento (estimativa em R\$)
Contratações de TI							
Impressoras	Outsource	Impressoras para uso nas unidades administrativas.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI + 1 contrato	6.159,70/mês
Scanner	Outsource	Scanner para uso do Arquivo Público.	Arquivo Público	Colaboradores do Arquivo Público	-	UGB Arquivo Público + 1 contrato	665,00/mês
Link iZaz	Conexão de dados	Link de acesso à internet para o serviço de Wi-Fi.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura e todos os municípios	-	UGB TI + 1 contrato	300,00/mês
Link Eurocom	Conexão de dados	Link de acesso dedicado à internet corporativa.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI + 1 contrato	3.625,00/mês
Link Eurocom	Conexão de dados	Link de acesso dedicado à internet para a educação.	Todas	Professores e alunos da rede municipal de ensino	-	UGB TI + 1 contrato	2.900,00/mês
Sistemas de Informação							
Sítio Institucional	Portal	Sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Tarumã.	Todas	Colaboradores, cidadãos, empresários e qualquer internauta interessado	PHP, MySQL, Web	UGB TI	-
E-SIC	Sistema	Software do serviço eletrônico de acesso à informação.	UGB Gabinete	Aberto a qualquer cidadão	PHP, MySQL, Web	UGB TI	-
Leis Municipais	Portal	Software de gestão da legislação municipal.	UGB Gabinete	Aberto a qualquer cidadão	Web	UGB Gabinete	2.740,11/trimestre
GDOE	Portal	Software de gestão de diário oficial eletrônico.	UGB's: RB, Suprimentos e Contabilid.	Aberto a qualquer cidadão	Web	UGB's: RB, Suprimentos e Contabilidade	600,00/mês
Sistemas de Apoio							
Horus	Sistema	Aplicação para leitura automatizada de impressoras.	UGB TI	Colaborador do setor de Desenvolvimento de Software	Java, PostgreSQL, Desktop	UGB TI	-
Uniforme Escolar	Sistema	Aplicação para sincronização de dados de alunos e matrículas para o SEUE.	UGB TI	Colaborador do setor de Desenvolvimento de Software	Java, PostgreSQL, Desktop	UGB TI	-

Sigla – Nome	Tipo de solução	Descrição sucinta	Secretarias/ UGB's	Público usuário	Plataforma	Mantenedor	Investimento (estimativa em R\$)
Authenti- cation	Sistema	API de autenticação dos sistemas <i>desktop</i> desenvolvidos pela UGB TI.	UGB TI	Colaboradores que utilizam os sistemas <i>desktop</i> desenvolvidos pela UGB TI	Java, PostgreSQL, <i>Desktop</i>	UGB TI	-
Lista de Ramais	Sistema	Aplicação de consulta de números de telefone IP da prefeitura.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	PHP, MySQL, <i>Intranet</i>	UGB TI	-
Sistemas Legados							
Arquivo Público	Sistema	<i>Software</i> de gerenciamento de documentos do arquivo público.	UGB Arquivo Público	Colaboradores da UGB Arquivo Público	Java, PostgreSQL, <i>Desktop</i>	UGB TI	-
Concursos Públicos	Sistema	<i>Software</i> de gestão de processos de concursos e seleções públicas.	UGB RH	Somente os colaboradores do RH	Java, PostgreSQL, <i>Desktop</i>	UGB TI	-
Search WS	Sistema	Aplicação de servidor para pesquisa remota de documentos do sistema de Arquivo Público.	UGB Arquivo Público	Colaboradores da UGB Arquivo Público	Java, PostgreSQL, <i>Desktop</i>	UGB TI	-
Serviços de TI							
Impressoras locadas	Serviço	Suporte para impressoras locadas.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI	-
Impressoras próprias	Serviço	Suporte para impressoras próprias.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI e UGB ADM SEMECE	-
Desenvolvimento de <i>software</i>	Serviço	Desenvolvimento de softwares e aplicações para a administração pública.	Todas	Todas as UGB's da Prefeitura	-	UGB TI	-
Backup e restauração de arquivos	Serviço	Cópia de segurança e restauração de backup.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI	-
Domínio (Active Directory), firewall e internet	Serviço	Criação de contas de usuários, alteração de senhas e mapeamento de unidades de rede.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI	-

Sigla – Nome	Tipo de solução	Descrição sucinta	Secretarias/ UGB's	Público usuário	Plataforma	Mantenedor	Investimento (estimativa em R\$)
Suporte ao usuário	Serviço	Suporte em geral, criação de contas de usuários nos sistemas administrativos, alterações de senhas, manutenção dos computadores e etc.	Todas	Colaboradores de toda a Prefeitura	-	UGB TI e UGB ADM SEMECE	-
Câmeras de monitoramento	Serviço	Instalação, manutenção, configuração e gestão em câmeras de segurança.	Todas	Todas as UGB's da Prefeitura	-	UGB TI	-
Rede	Serviço	Instalação, manutenção, configuração e gestão em rede de comunicação de dados.	Todas	Todas as UGB's da Prefeitura	-	UGB TI	-
Wi-Fi	Serviço	Instalação, manutenção, configuração e gestão em Wi-Fi.	Todas	Todas as UGB's da Prefeitura	-	UGB TI	-
Total de Serviços:							39
Valor Estimado Total/Ano:							1.355.426,60
Valor Estimado Total/Mês:							112.952,22

6.4. Quadro de Pessoal

O quadro de pessoal da área de TI é constituída por colaboradores efetivos, temporários, estagiários e prestadores de serviço.

Tabela 14: Quadro de pessoal de TI

	Analista Programador	Agente Administrativo	Ajudante Geral	Total
Colaboradores efetivos	6		3	9
Colaboradores temporários		1		1
Estagiários				5
Terceirizados				4
Total				19

6.4.1. Nível de Formação dos Profissionais de TI

Tabela 15: Nível de formação dos profissionais de TI

	Ensino Médio	Em graduação		Graduação		Pós-graduação		Total
		Área TI	Outras	Área TI	Outras	Área TI	Outras	
Analista Programador				2		4		6
Agente Administrativo		1						
Ajudante Geral	2	1						
Estagiário		5						
Terceirizados	2	2						
Total	4	9	0	2	0	4	0	19

6.5. Análise da Organização de TI

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

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

6.5.1. Governança em TI

A maturidade da Prefeitura Municipal de Tarumã em governança em TI se encontra em estágio inicial, de modo que, muitas regras e políticas ainda precisam ser documentadas e formalizadas.

Apesar da pouca maturidade, é importante destacar que a Prefeitura possui uma Política de Segurança da Informação (PSI) instituída desde 2017 e, desde 2021, possui uma Comissão de Proteção de Dados Pessoais. Muito embora ainda precise avançar com o mapeamento dos tipos de dados (*assessment*) e aumentar o nível de conformidade com a LGPD.

6.5.2. Parque de Máquinas

O parque de máquinas da Prefeitura é muito heterogêneo e sofre com problemas de obsolescência. Atualmente existem 35 computadores com menos de 4GB de memória, equipamentos com tão pouca memória se tornam inservíveis para um trabalho

minimamente satisfatório. Esses 35 computadores representam 10,84% do parque de máquinas (o cálculo não inclui o parque de máquinas dos laboratórios escolares).

Outra questão que merece destaque é a banalização da compra de notebooks para qualquer aplicação. *Notebooks* são equipamentos mais caros e possuem pouca possibilidade de reparos caso apresente problemas. Os *notebooks* já representam 18,27% do parque de máquinas administrativas.

6.5.3. Data Center

O *Data Center* da Prefeitura possui uma excelente infraestrutura. É importante destacar que um novo prédio (CETEC) foi construído exclusivamente para acomodar toda a estrutura dos servidores e equipamentos de conexão de dados.

No entanto, a falta de um contrato de manutenção continuada para o gerador do CETEC pode comprometer a ininterruptibilidade esperada para os serviços da área de TI.

6.5.4. Quadro de Pessoal

A Prefeitura possui um excelente quadro de profissionais de TI. Sendo seis analistas programadores efetivos, dos quais, quatro possuem pós-graduação. Além disso, existem cinco estagiários e dois terceirizados que cursam alguma faculdade de TI.

Além dos profissionais de TI existe uma equipe de campo, que tem como prerrogativa a execução de serviços gerais essenciais para a instalação e manutenção de infraestruturas de TI. A equipe de campo é formada por três ajudantes gerais e três terceirizados.

No entanto, a falta de qualificação técnica da equipe de campo tem prejudicado a qualidade de alguns serviços. Como consequência, muitas tarefas precisam ser refeitas até que se chegue a uma situação aceitável. E todo esse retrabalho gera transtornos para o público usuário dos serviços de TI. O retrabalho também acarreta prejuízos econômicos para o município, uma vez que, a cada tarefa que precisa ser refeita, novos materiais precisam ser utilizados e mais horas de trabalho precisam ser pagas.

7. Resultados do PDTI Anterior

É uma boa prática de planejamento avaliar os resultados do PDTI anterior. No entanto, tendo em vista que esse é o primeiro plano diretor de tecnologia da informação alguma vez elaborado para a Prefeitura Municipal de Tarumã, não há resultados de planos anteriores para serem avaliados. Desta forma, nesta primeira versão do PDTI, esta seção não conterá informações relevantes.

8. Referencial Estratégico de TI

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

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

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

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

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

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

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

8.1. Análise SWOT

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

A análise é dividida em duas partes: o ambiente externo à TI (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno da TI (pontos fortes e pontos fracos):

- Pontos fortes – características positivas internas que a TI pode explorar para atingir suas metas. Referem-se às habilidades, capacidades e competências básicas da área de TI, que atuam em conjunto, para ajudar no alcance de seus objetivos e metas;
- Pontos fracos – características negativas internas que podem restringir o desempenho da TI. Referem-se à ausência de capacidades ou habilidades críticas. São, portanto, deficiências e características que devem ser superadas ou contornadas para que a TI possa alcançar o nível de desempenho desejado;
- Oportunidades – características do ambiente externo, não controláveis pela TI, com potencial para ajudar a organização a crescer e a atingir ou exceder as metas planejadas;
- Ameaças – características do ambiente externo, não controláveis pela TI, que podem impedir de atingir as metas planejadas e comprometer o crescimento organizacional.

Tabela 16: Ambiente interno: Pontos Fortes e Pontos Fracos

Ambiente Interno	
Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orçamento Base Zero por UGB; 2. Nível de formação acadêmica e profissional de sua força de trabalho, aliada à experiência diversificada da equipe; 3. Sistemas de informação institucionalizados e com login unificado; 4. Existência de ambientes de produção e homologação para realização de testes de sistemas; 5. Infraestrutura sendo reavaliada constantemente; 6. Boas práticas de monitoramento e gestão do <i>Data Center</i> institucional; 7. Segmentação da equipe de TI por serviços; 8. Atendimento remoto ao usuário. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defasagem do parque tecnológico; 2. Falta da coleta do <i>feedback</i> dos usuários para melhoria dos serviços; 3. Maturidade de governança em TI em estágio inicial com poucos processos formalizados.

Tabela 17: Ambiente externo: Oportunidades e Ameaças

Ambiente Externo	
Oportunidades	Ameaças
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prospecção de novos produtos e serviços para implantação de novas tecnologias e sistemas; 2. Possibilidade de instituir uma política formalizada de cópias de segurança (backup); 3. Possibilidade de regulamentar a Lei Sobre Eficiência Pública (Governo Digital); 4. Possibilidade de acrescentar cláusula sobre observância da LGPD aos contratos com prestadores de serviços; 5. Adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas; 6. Realizar avaliação (mapeamento) dos tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD; 7. Atualização do Termo de Política de Uso para dispor sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconhecimento pelos usuários das políticas, processos e serviços oferecidos pela TI; 2. Intervenção ou utilização de forma indevida dos serviços e equipamentos de TI; 3. Resistência à aceitação de novas tecnologias e soluções de TI; 4. Discrepância no conhecimento de informática entre os vários usuários da instituição; 5. Pressão para realização de ações não planejadas ou não priorizadas; 6. Demandas não relacionadas com a área de TI e fora do escopo do Catálogo de Serviços; 7. Prestação de serviços de má qualidade e/ou infração de cláusulas contratuais; 8. Dificuldade de comunicação com os fornecedores; 9. Morosidade no cumprimento dos contratos e atraso nas entregas por parte dos fornecedores; 10. Inflação e variação do preço do dólar, considerado principalmente a compra de equipamentos de TI; 11. Ausência ou dificuldade de reposição de força de trabalho em serviços de TI críticos em períodos de afastamentos (Férias, licenças, etc);

9. Alinhamento com a Estratégia da Organização

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

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

Tabela 18: Estratégias da organização

ID	Objetivo Estratégico
OE-01	Realizar ações de apoio administrativo ao Prefeito Municipal e unidades pertencentes ao Gabinete, que proporcionem maior eficiência, gestão de recursos financeiros, organização de demandas internas e externas e atendimento ao público.
OE-02	Promover ações e políticas de inteligência para prevenção e repressão da criminalidade no município, a fim de auxiliar na garantia da ordem pública e da preservação das garantias do cidadão, bem como a proteção do patrimônio por meio de atuação tecnológica em conjunto com os órgãos de segurança pública.

10. Inventário de Necessidades

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

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

A relação de necessidades pode ser consultada na Tabela 19. A seguir é descrito o conteúdo de cada coluna.

- Coluna 1 – ID: Identificador da Necessidade;
- Coluna 2 – Estratégias Relacionadas: Atribui um Objetivo Estratégico dentre os apresentados na Tabela 18;
- Coluna 3 – Origem da Necessidade: Detalha o motivo que originou a demanda;
- Coluna 4 – Secretarias ou UGB's: Apresenta as secretarias ou UGB's que estão relacionadas com a demanda.

Tabela 19: Relação de necessidades

ID	Estratégias Relacionadas	Origem da Necessidade	Secretarias ou UGB's
Parque de Máquinas			
N-01	OE-01	Parque de máquinas defasado.	UGB TI
N-02	OE-01	Compra indiscriminada de <i>notebooks</i> .	Todas as Secretarias
Data Center			
N-03	OE-01 e OE-02	Falta de um contrato de manutenção continuada para o gerador do CETEC.	UGB TI
Governança em TI			
N-04	OE-01 e OE-02	Demanda para estimar a capacidade de execução de TI.	UGB TI
N-05	OE-01	Demanda do TCESP pela instituição de uma política formalizada de cópias de segurança (backup).	UGB TI
N-06	OE-01	Demanda do TCESP pela regulamentação da Lei Sobre Eficiência Pública (Governo Digital).	Secretaria de Governo
N-07	OE-01	Demanda do TCESP pela inclusão de cláusula sobre observância da LGPD aos contratos com prestadores de serviços.	Secretaria de Governo/UGB Compras
N-08	OE-01	Demanda do TCESP pela adoção de medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas.	Secretaria de Governo/UGB TI
N-09	OE-01	Demanda do TCESP pela avaliação (mapeamento) dos tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD.	UGB TI
N-10	OE-01	Demanda do TCESP pela inclusão de um dispositivo sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais no Termo de Política de Uso.	UGB TI
Total de Necessidades			10

11. Capacidade Estimada de Execução de TI

A pouca maturidade da Prefeitura de Tarumã na governança em TI, bem como, a inexistência de documentação dos processos e projetos da área de TI, são fatores

preponderantes que impossibilitaram a realização do dimensionamento do quadro de pessoal.

Tendo em vista que a estimativa da capacidade de execução da TI é fundamental para o processo de planejamento da execução dos planos e ações do PDTI, decidiu-se pela sua inclusão no inventário de necessidades sob o código N-02.

12. Plano de Metas e Ações

Considerando que para este PDTI, não foram levantadas muitas necessidades. Considerou-se abolir a priorização das necessidades inventariadas, mesmo diante da impossibilidade de estimar a capacidade de execução de TI.

Desta forma, nesta seção são apresentadas as metas e ações definidas para o atendimento das necessidades.

Em 12.1 são apresentadas as metas atribuídas para a realização de cada necessidade (As necessidades são identificadas pelo seu ID), os prazos para a realização e quais ações são foram atribuídas para as metas.

Em 12.2 são detalhadas as ações e são apresentados os responsáveis e/ou envolvidos na sua execução, bem como o prazo estimado para a sua realização.

12.1. Metas

Tabela 20: Relação de metas

Necessidades (ID)	Metas			Ações
	ID	Indicador	Prazo	
N-01	M-01	Mapear os computadores obsoletos de toda a área de TI (não inclui os computadores dos laboratórios).	2023	A-01 A-02
N-02	M-02	Solicitar registro de preços de computadores.	2022	A-03
	M-03	Conscientizar Prefeito, secretários e colaboradores sobre a utilização de <i>notebook</i> na Prefeitura.	2023	A-04
N-03	M-04	Prospectar possíveis prestadores de serviço de manutenção de geradores, bem como o custo do serviço.	2023	A-05 A-06 A-07
N-04	M-05	Elaborar e aplicar procedimento para estimar a capacidade de execução de TI.	2024	A-08 A-09
N-05	M-06	Elaborar uma política de cópias de segurança.	2023	A-10

N-06	M-07	Regulamentar a lei sobre eficiência pública (Governo Digital).	2023	A-11
N-07	M-08	Incluir cláusula sobre observância da LGPD nos contratos com prestadores de serviços.	2022	A-12
N-08	M-09	Elaborar um plano de medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas.	2024	A-13
N-09	M-10	Mapear os tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD.	2024	A-14
N-10	M-11	Incluir dispositivo sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais no Termo de Política de Uso.	2023	A-15 A-16

12.2. Ações

Tabela 21: Relação de ações

ID	Metas	Descrição	Áreas responsáveis	Prazo
A-01	M-01	Identificar todos os computadores obsoletos, onde estão alocados e para que são usados.	UGB TI	Início: 11/2022 Fim: 06/2022
A-02		Verificar quantos computadores são passíveis de upgrade de memória e HD e quantos deveriam realmente serem descartados.	UGB TI	Início: 07/2023 Fim: 12/2023
A-03	M-02	Enviar requisição para abertura de processo de registro de preços de computadores para o setor de Licitações.	UGB Suprimentos	Início: 11/2022 Fim: 12/2022
A-04	M-03	Após homologação do processo de registro de preços, elaborar circular para conscientizar os colaboradores sobre a compra indiscriminada de <i>notebooks</i> . Além disso, contar com o apoio do secretário de governo para que a conscientização se faça valer.	Secretaria de Governo / UGB TI	Início 02/2023 Fim: 05/2023
A-05	M-04	Prospectar possíveis prestadores de serviço de manutenção de geradores, bem como o custo do serviço.	UGB TI	Início 01/2023 Fim: 05/2023

ID	Metas	Descrição	Áreas responsáveis	Prazo
A-06	M-04	Apresentar demanda para o Secretário de Governo, a fim de obter aprovação para a despesa.	Secretaria de Governo	Início 01/2023 Fim: 05/2023
A-07		Adicionar previsão de despesa no OBZ de 2024.	UGB TI	Início 06/2023 Fim: 07/2023
A-08	M-05	Elaborar ou adaptar um modelo de dimensionamento da capacidade de execução de TI.	UGB TI	Início: 01/2024 Fim: 06/2024
A-09		Aplicar o modelo de dimensionamento da capacidade de execução de TI	UGB TI	Início: 07/2024 Fim: 12/2024
A-10	M-06	Prospectar documentos de referência e elaborar uma política de cópias de segurança.	UGB TI	Início: 01/2023 Fim: 12/2023
A-11	M-07	Regulamentar a lei sobre eficiência pública (Governo Digital).	Secretaria de Governo	Início: 01/2023 Fim: 12/2023
A-12	M-08	Incluir cláusula sobre observância da LGPD nos contratos com prestadores de serviços.	Secretaria de Governo	Início: 11/2022 Fim: 12/2022
A-13	M-09	Prospectar documentos de referência e elaborar um plano de medidas de segurança, técnicas e administrativas a fim de proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas.	UGB TI	Início: 01/2023 Fim: 12/2024
A-14	M-10	Mapear os tipos de dados (<i>assessment</i>) no âmbito da LGPD.	UGB TI	Início: 01/2024 Fim: 12/2024
A-15	M-11	Incluir dispositivo sobre o uso de assinatura eletrônica pelos funcionários municipais no Termo de Política de Uso.	UGB TI	Início: 11/2022 Fim: 12/2022
A-16		Solicitar assinatura dos colaboradores administrativos ao novo Termo de Política de Uso.	UGB TI	Início: 07/2023 Fim: 12/2023

13. Plano de Gestão de Pessoas

O Plano de Gestão de Pessoas visa estimar o quantitativo necessário de pessoal, o total de recursos humanos e os perfis necessários para a execução de todas as ações que constam no Plano de Metas e Ações apresentadas no capítulo 12.

Somente os analistas programadores possuem o perfil necessário para executar as ações. No entanto, nem todos os setores da UGB TI possuem um analista programador efetivo exclusivo.

Deste modo, ações relacionadas a governança de TI precisam ser redistribuídas entre os analistas programadores dos outros setores. E, dada a carga de trabalho elevada de todos os analistas, torna-se evidente o comprometimento da capacidade de execução das ações.

Tabela 22: Quadro da estrutura de pessoal recomendada

Setores	Quantitativos		
	Mínimo	Atual	Ideal
Desenvolvimento de <i>Softwares</i>	1	1	1
Infraestrutura de Rede	1	1	1
Suporte ao Usuário	1	0	1
Infraestrutura de Monitoramento	1	1	1
<i>Data Center</i>	1	1	1
Wi-Fi	1	1	1
Total	6	5	6

Dado o autodidatismo dos analistas programadores da UGB TI, não foram levantadas demandas por treinamentos da equipe de TI.

14. Plano Orçamentário

O Plano de Metas e Ações não requer investimentos para ser executado, desta forma, o quadro a seguir apresenta apenas a estimativa de custeio para o período de vigência deste PDTI.

Além disso, considerando que a Prefeitura de Tarumã agota o OBZ como prática, somente o orçamento da UGB TI é apresentado, uma vez que, caberá apenas a esta UGB executar as metas e ações do plano.

Tabela 23: Estimativa de custeio da UGB TI

2022	2023	2024 ¹	Total
R\$ 689.800,77	R\$ 1.250.683,20	R\$ 1.288.203,70	R\$ 3.228.687,67

¹ Estimativo de 2024 considera o OBZ de 2023 acrescido da meta de inflação do BC para 2024.

15. Plano de Gestão de Riscos

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

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

Probabilidade

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

Impacto

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

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

O quadro a seguir permite compreender melhor esta análise:

Tabela 24: Quadro de análise qualitativa

		Impacto		
		Baixo	Médio	Alto
Probabilidade	Baixa	Baixa	Baixa	Média
	Média	Baixa	Média	Alta
	Alta	Média	Alta	Alta

Para este PDTI foi definido que os riscos classificados como baixo serão aceitos. Por outro lado, os riscos classificados como médio e alto possuirão ações que possam ampliar as oportunidades ou reduzir as ameaças que comprometam as metas e ações planejadas. Veja toda a análise dos riscos na tabela a seguir:

Tabela 25: Análise dos riscos

ID	Descrição	Análise do Risco			Ação	Responsável
		Probabilidade	Impacto	Classificação		
R-01	Falta de comprometimento com as ações	Média	Alto	Alta	Articulação com os gestores das áreas envolvidas.	Secretaria de Governo
R-02	Falta de conhecimento técnico específico para desenvolver as ações	Médio	Médio	Média	Levantar a necessidade da realização de capacitação dos colaboradores.	UGB TI
R-03	Dificuldade para monitoração das ações do PDTI	Alto	Baixo	Média	Atribuir a tarefa de acompanhamento para outros colaboradores.	UGB TI
					Revisar as demandas do PDTI, a fim de cancelar aquelas que podem requerer mais dedicação.	
R-04	Prazo de execução de ação expirado	Médio	Baixo	Baixa	Articular com a área responsável a definição de um novo prazo de entrega.	Secretaria de Governança / UGB TI

16. Processo de Acompanhamento do PDTI

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

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

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

17. Fatores Críticos de Sucesso

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

Abaixo são elencados os fatores críticos de sucesso deste PDTI:

- Apoio do chefe do executivo e do secretariado da Prefeitura Municipal de Tarumã;
- Participação ativa da Secretaria de Governo no monitoramento e revisão do PDTI, inclusive, na nomeação dos responsáveis por este processo;
- Comprometimento dos colaboradores da Secretaria de Governo, bem como da UGB TI, na implantação do PDTI;
- Disponibilidade de quadro de pessoal qualiquantitativo adequado para a execução, monitoramento e avaliação das ações propostas neste PDTI.

18. Conclusão

Para o reconhecimento do valor da TI é necessário que seus planos e ações estejam alinhados com os objetivos estratégicos da organização. A TI precisa promover a inovação, propor soluções que aumentem a produtividade dos colaboradores, contribuir para o aumento da eficiência e qualidade dos serviços públicos e, por fim, mitigar riscos e desperdícios de recursos. No entanto, para que se possa atingir esses objetivos é imprescindível o patrocínio da alta gestão ao PDTI.

Este ciclo de elaboração do PDTI teve como foco aumentar a Governança em TI da Prefeitura Municipal de Tarumã, que embora esteja bem preparada tecnologicamente, ainda engatinha quando o assunto é formalização de planos e procedimentos de trabalhos.

Cabe ressaltar que, durante a elaboração deste plano, diversas necessidades foram identificadas e mapeadas. Para quase todas elas, foram propostas uma ou mais metas que objetivam o seu atendimento.

No entanto, teve uma única necessidade que não teve metas ou ações propostas. Ela está relacionada à qualificação da equipe técnica da UGB TI, este tema é abordado na seção Quadro de Pessoal (Subcapítulo 6.5.4).

No momento da elaboração deste PDTI, o quadro de colaboradores da UGB TI era parcialmente constituído por terceirizados. Entretanto, nem todos possuem qualificação técnica para executar as tarefas requeridas pela UGB TI. Nesse contexto, a contratação de terceirizados se tornou um dificultador das ações de TI. E isso se deve a dois fatores: existe uma grande dificuldade de localizar mão de obra qualificada na cidade; e a remuneração que se propõe é baixa demais, a ponto de não motivar a permanência dos bons profissionais ou, até mesmo, de causar o desinteresse de pessoas qualificadas às vagas oferecidas. Porém, não concerne ao escopo de um PDTI propor quaisquer possíveis soluções aos fatores expostos. Desta forma, decidiu-se por deixar esta necessidade à parte do plano de Metas e Ações.

Por fim, espera-se que este plano contribua para a melhoria da Governança em TI da Prefeitura Municipal de Tarumã. Não obstante, espera-se que a execução das metas e

ações agreguem valor à Administração Pública, melhorando a segurança e a qualidade dos serviços públicos. Além disso, espera-se um aumento da nota da área de TI no questionário I-Gov TI do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.