

Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI

Prefeitura de Caraguatatuba - 2025-2028



SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO

Prefeito

Mateus Veneziani da Silva

Vice-Prefeito

Sérgio Arnaldo Braz

Secretário de Tecnologia da Informação e Inovação

Rubens Alexandre da Costa

Secretário Adjunto de Tecnologia da Informação e Inovação

Carlos Avolio



SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO
Equipe de Elaboração

Rubens Alexandre da Costa

Secretário de Tecnologia da Informação e Inovação

Carlos Alberto Avolio

Secretário Adjunto de Tecnologia da Informação e Inovação

Lígia Felix

Chefia Administrativa

Tiago dos Santos Braun

Chefia de Dados e Inteligência Artificial

Paulo Vinícius Farias

Chefia de Risco e Segurança da Informação

Alexandre Novak

Chefia de Sistemas

Marcio Luis

Chefia de Operações

Alexandre Paes

Coordenador de Operações

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Responsável
17/09/2025	v 1.0	Elaboração do PDTI 2025-2028	STI&I

INTRODUÇÃO.....	10
1. APRESENTAÇÃO.....	12
2. CENÁRIO.....	14
3. HIPÓTESE.....	16
4. GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIACÕES.....	17
4.1 Legislação e Normativos.....	17
4.2 Referenciais Técnicos e Boas Práticas.....	17
4.3 Sistemas e Arquitetura de Dados.....	19
4.4 Estruturas e Órgãos Municipais.....	20
4.5 Indicadores e Métricas.....	20
5. ABRANGÊNCIA.....	21
6. METODOLOGIA APLICADA.....	22
6.1 Etapas de Elaboração.....	23
1. Iniciação.....	23
2. Diagnóstico.....	23
3. Planejamento.....	23
4. Validação.....	24
5. Execução.....	24
6. Encerramento e Avaliação.....	24
6.2 Critérios de Priorização.....	25
6.3 Monitoramento e Revisão.....	25
7. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI.....	26
7.1 Princípios da Revisão.....	26
7.2 Periodicidade.....	26
7.3 Etapas da Revisão.....	27
7.4 Governança da Revisão.....	27
7.5 Registro das Revisões.....	27
8. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	29
8.1 Legais e Normativos.....	29
8.2 Referências Nacionais.....	29
8.3 Referências Internacionais e Boas Práticas.....	30
9. GOVERNANÇA DE T.I. E INOVAÇÃO.....	31
9.1 Papel da STII.....	32
9.2 Referência Técnica.....	32
9.3 Responsabilidades das Secretarias Setoriais.....	32
9.4 Princípios Orientadores.....	33
10. ORGANIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO (STII).....	34
10.1 Atribuições.....	34
10.2 Papel Estratégico.....	36
10.3 Estrutura Interna.....	36
10.4 Estrutura Organizacional de TI.....	37

11. REFERENCIAL ESTRATÉGICO.....	38
11.1 Missão.....	38
11.2 Visão.....	39
11.3 Valores.....	39
12. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	40
12.2 Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica.....	41
12.3 Digitalização e Automação de Processos.....	41
12.4 Dados, Integração e Interoperabilidade.....	42
12.5 Segurança da Informação e Conformidade.....	42
12.6 Transparência, Dados Abertos e Cidadania Digital.....	43
12.7 Capacitação e Cultura de Inovação.....	43
12.8 Síntese das Verticais de Macronecessidades.....	43
13. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	44
Eixo 1 – Gestão Centrada no Município.....	45
Eixo 2 – Gestão Integrada.....	45
Eixo 3 – Gestão Inteligente.....	46
Eixo 4 – Gestão Confiável.....	46
Eixo 5 – Gestão Transparente e Aberta.....	47
Eixo 6 – Gestão Eficiente.....	47
14. PLANO DE AÇÃO.....	49
Eixo 1 – Gestão Centrada no Município.....	49
OBJ1.1 – Digitalizar e automatizar processos administrativos.....	49
OBJ1.2 – Ampliar o acesso da população aos serviços digitais.....	49
OBJ1.3 – Fortalecer a cidadania digital e a participação do município.....	50
Eixo 2 – Gestão Integrada.....	50
OBJ2.1 – Integrar e interoperar sistemas.....	50
OBJ2.2 – Estruturar cadastros referenciais municipais.....	50
OBJ2.3 – Compartilhar plataformas e ferramentas entre secretarias.....	51
Eixo 3 – Gestão Inteligente.....	51
OBJ3.1 – Utilizar dados e inteligência artificial na formulação de políticas públicas.....	51
OBJ3.2 – Implementar soluções de cidades inteligentes.....	51
OBJ3.3 – Estimular a inovação aberta e o ecossistema local.....	52
Eixo 4 – Gestão Confiável.....	52
OBJ4.1 – Assegurar a segurança da informação e cibersegurança.....	52
OBJ4.2 – Fortalecer a governança de dados e conformidade legal.....	53
OBJ4.3 – Assegurar confiabilidade e qualidade da informação.....	53
Eixo 5 – Gestão Transparente e Aberta.....	53
OBJ5.1 – Ampliar a transparência ativa e os dados abertos.....	53
OBJ5.2 – Fortalecer a participação social por meios digitais.....	54
OBJ5.3 – Promover accountability.....	54
Eixo 6 – Gestão Eficiente.....	54
OBJ6.1 – Assegurar economicidade e sustentabilidade tecnológica.....	54
OBJ6.2 – Modernizar a infraestrutura tecnológica e conectividade.....	54

OBJ6.3 – Fortalecer a gestão por resultados e capacitação.....	55
15. PLANO DE METAS.....	56
15.1 Categorias e Metas Estratégicas.....	56
15.2 Integração entre Metas e Necessidades.....	57
15.3 Monitoramento e Avaliação.....	58
15.4 Associação entre Necessidades e Metas do PDTI 2025–2028.....	58
16. INDICADORES DE SUCESSO (KPIs) DO PLANO DE METAS.....	60
16.1 Síntese dos Indicadores de Êxito.....	60
17. POLÍTICA MUNICIPAL DE DADOS ABERTOS.....	62
17.1 Finalidades.....	62
17.2 Princípios.....	62
17.3 Diretrizes Gerais.....	62
18. PLANO DE GESTÃO DE RISCO / PDTI 2025–2028.....	63
18.1 Introdução.....	63
18.2 Objetivo.....	63
18.3 Metodologia.....	63
18.4 Categorias de Risco.....	63
18.6 Classificação dos Níveis de Risco.....	66
18.7 Síntese do Plano de Mitigação.....	66
18.8 Síntese Analítica.....	66
19. ANÁLISE SWOT DO PDTI 2025–2028.....	68
20. CONCLUSÃO.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese das Verticais de Macronecessidades.....	43
Tabela 2 - Governança e Gestão de Tecnologia da Informação.....	55
Tabela 3 - Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica.....	56
Tabela 4 - Soluções e Inovação Digital.....	56
Tabela 5 - Pessoas e Capacitação.....	56
Tabela 6 - Atendimento, Suporte e Experiência do Usuário.....	56
Tabela 7 - Associação Necessidades e Metas.....	58
Tabela 8 - Síntese dos Indicadores de Êxito.....	60
Tabela 10 - Classificação dos Níveis de Risco.....	64
Tabela 11 - Síntese do Plano de Mitigação.....	65
Tabela 12 - Análise SWOT do PDTI 2025–2028.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagnóstico e Planejamento.....	22
Figura 2 - Estrutura Organizacional de TI.....	37

INTRODUÇÃO

O **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI)** da Prefeitura de Caraguatatuba é um instrumento estratégico que orienta a gestão dos recursos de tecnologia da informação (TI) e inovação no período de **2025 a 2028**. Seu objetivo é assegurar que os investimentos, projetos e ações de modernização tecnológica estejam alinhados às prioridades da Administração Municipal, às necessidades dos cidadãos e às exigências legais e regulatórias.

A transformação digital é reconhecida como um dos pilares para o aumento da **eficiência administrativa**, da **transparência pública** e da **inclusão cidadã**. Nesse sentido, o PDTI atua como um guia estruturante para:

- integrar sistemas e processos de forma segura, interoperável e orientada por dados;
- potencializar a economicidade e a sustentabilidade no uso de recursos públicos;
- ampliar o acesso da população a serviços digitais, priorizando a usabilidade e a acessibilidade;
- fortalecer a cultura de inovação no setor público municipal, incentivando soluções criativas e colaborativas;
- assegurar conformidade com a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**, a **Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)** e demais marcos legais aplicáveis.

O PDTI de Caraguatatuba foi concebido com base em um processo participativo, envolvendo a **Secretaria de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** e as demais secretarias municipais, assegurando a aderência às demandas transversais de governo e à visão de futuro do município.

O documento também se ancora em referências nacionais e internacionais de boas práticas em governança de TI e inovação, incluindo:

- **Estratégia de Governo Digital (EGD)** e diretrizes da **Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI)**;
- recomendações do **Tribunal de Contas da União (TCU)**;

- padrões de qualidade e segurança estabelecidos pela **ISO/IEC 27000** (Segurança da Informação), **ISO 37122** (Cidades Inteligentes) e metodologias de referência como **ITIL** e **COBIT**;
- estudos e relatórios de organismos multilaterais, como **OCDE**, **Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)** e **Gartner**.

Assim, o PDTI se consolida não apenas como um plano de tecnologia, mas como um **instrumento de transformação organizacional e social**, capaz de reposicionar a Prefeitura de Caraguatatuba como referência nacional em governo digital, inovação pública e cidades inteligentes.

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Caraguatatuba apresenta o **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI)** para o quadriênio de **2025 a 2028**, concebido como instrumento estratégico de planejamento e gestão dos recursos tecnológicos e de inovação da Administração Pública Municipal.

Este documento orienta a transformação digital do município, alinhando investimentos, projetos e políticas públicas aos compromissos assumidos no **Plano de Governo “Caraguá – Tempo de Prosperidade 2025–2028”** e aos instrumentos de planejamento orçamentário municipal (**PPA, LDO e LOA**). Também se ancora nas diretrizes da **Estratégia de Governo Digital (EGD)**, nas recomendações do **Tribunal de Contas da União (TCU)**, e nas melhores práticas internacionais em governança de tecnologia da informação, como **ITIL, COBIT, ISO/IEC 27000, ISO 37122, BID, OCDE e Gartner**.

O PDTI estabelece **diretrizes, metas e ações estruturantes** que visam:

- promover maior eficiência e economicidade na gestão pública;
- ampliar a **transparência ativa** e o acesso da população aos serviços digitais;
- fortalecer a **segurança da informação e a proteção de dados pessoais**, em conformidade com a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**;
- modernizar a infraestrutura tecnológica, assegurando **alta disponibilidade e continuidade dos serviços**;
- fomentar um ambiente de **inovação aberta**, que valorize a participação social, a cooperação interinstitucional e as parcerias estratégicas.

Essas diretrizes alinham-se às metas da **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, especialmente aos ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes) (ONU, 2015).

O presente plano estabelece um escopo abrangente, incorporando elementos de **governança, interoperabilidade, arquitetura de dados, gestão de riscos e capacitação de servidores**, além de contemplar capítulos dedicados a **Cidades Inteligentes e Governança & Participação Social**, em consonância com os novos eixos estratégicos do município.

Com isso, reafirma-se o compromisso da Prefeitura de Caraguatatuba com a **responsabilidade econômica e financeira**, a **inovação tecnológica** e a **prestação de serviços públicos digitais de qualidade**, orientados às necessidades do cidadão e sustentados por práticas modernas de gestão.

2. CENÁRIO

Vivemos um momento de intensas transformações políticas, econômicas e tecnológicas que impactam profundamente a forma como as instituições públicas e privadas se organizam, interagem e entregam valor à sociedade.

Essas mudanças têm desafiado a administração pública a repensar seus modelos de gestão e a adotar posturas cada vez mais inovadoras, eficientes e centradas no cidadão, sob pena de se tornarem estruturas rígidas, lentas e incapazes de responder às demandas sociais de um mundo cada vez mais conectado.

A chamada **era da informação** — ou, mais recentemente, **era da transformação digital** — não representa apenas o avanço tecnológico em si, mas a consolidação de uma nova forma de convivência social, econômica e institucional.

As relações humanas, o consumo, o trabalho e o próprio exercício da cidadania passam, hoje, por redes digitais que transcendem fronteiras físicas e alteram o papel tradicional do Estado como prestador direto de serviços.

A sociedade, cada vez mais digitalizada, exige **serviços públicos acessíveis, ágeis, integrados e personalizados**. O cidadão já não compara apenas a Prefeitura com outros entes públicos, mas com a experiência que vivencia nas plataformas privadas — bancos digitais, marketplaces e serviços de streaming.

Nesse contexto, **a tecnologia da informação (TI)** assume papel central na capacidade do setor público de garantir eficiência administrativa e entregar valor real ao cidadão.

No entanto, apesar dos avanços recentes e da crescente visibilidade do tema, **a TI no âmbito municipal ainda é frequentemente tratada como área de suporte operacional** — limitada à manutenção de equipamentos, sistemas e redes — e não como vetor estratégico de desenvolvimento e integração.

Nos últimos anos, a Prefeitura de Caraguatatuba, assim como muitos municípios brasileiros, **não dispunha de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)** que orientasse, de forma estruturada, as decisões de investimento, priorização e governança tecnológica.

Essa ausência comprometeu a capacidade institucional de **padronizar serviços, garantir interoperabilidade entre sistemas, evitar redundâncias e assegurar segurança da informação e economicidade**.

A **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)**, embora tenha assumido um papel de destaque na transformação digital recente do município, ainda enfrentava desafios significativos para consolidar-se como eixo estratégico de governo.

A inexistência de um plano diretor formal impedia a criação de diretrizes claras de integração entre as secretarias, fragmentando esforços e dificultando que a tecnologia cumprisse sua missão essencial: **costurar a administração pública em torno das necessidades do cidadão**.

Em um cenário global de rápida digitalização, **os municípios que compreenderam a TI como política pública — e não apenas como infraestrutura — alcançaram resultados expressivos.**

Quando a tecnologia é compreendida como **estratégia, planejamento, escala e acessibilidade**, ela deixa de ser um custo e passa a ser **instrumento de desenvolvimento econômico e social.**

Caraguatatuba, ao reconhecer esse contexto, inicia com este **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI)** um novo ciclo de maturidade digital.

O documento estabelece as bases para uma **gestão pública conectada, interoperável, segura e centrada nas pessoas**, capaz de transformar a TI em elo entre as secretarias e os municípios — promovendo serviços mais acessíveis, transparentes e escaláveis.

Mais do que organizar sistemas e processos, este plano busca **reposicionar a tecnologia como elemento de coesão e inteligência institucional**, colocando-a no mesmo patamar de importância que as políticas de saúde, educação e desenvolvimento urbano.

Assim, o PDTI 2025–2028 consolida-se como um **instrumento estratégico e transversal**, indispensável para que Caraguatatuba avance de forma planejada, sustentável e inovadora rumo a uma cidade verdadeiramente digital.

Inspirado por esse propósito, o município propõe, por meio deste plano, **colocar as pessoas no centro da estratégia tecnológica**, identificando as reais necessidades de informação, integração e eficiência, e transformando a tecnologia da informação em ferramenta de política pública, proximidade social e gestão baseada em resultados.

Inspirado por esse propósito, o município propõe, por meio deste plano, **colocar as pessoas no centro da estratégia tecnológica**, identificando as reais necessidades de informação, integração e eficiência, e transformando a tecnologia da informação em ferramenta de política pública, proximidade social e gestão baseada em resultados.

3. HIPÓTESE

A elaboração do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028** da Prefeitura Municipal de Caraguatatuba parte da hipótese de que a **tecnologia, quando estruturada sob um modelo de governança centrado nas pessoas e orientado por dados, é capaz de transformar profundamente a gestão pública, tornando-a mais eficiente, integrada e acessível ao cidadão.**

O plano adota como base metodológica o **Guia de PDTI do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP)**, do Governo Federal, **complementado por abordagens de Design Thinking e gestão da inovação**, especialmente em sua fase diagnóstica, ao privilegiar a **imersão empática nas realidades das secretarias e dos cidadãos.**

Essa combinação permite que o planejamento tecnológico não se restrinja à infraestrutura, mas traduza **necessidades humanas e institucionais em soluções digitais escaláveis, interoperáveis e socialmente relevantes.**

A hipótese que sustenta este plano reconhece que a **transformação digital no setor público municipal não é apenas um movimento tecnológico, mas cultural, organizacional e estratégico.**

A inovação só se torna efetiva quando as pessoas — servidores, gestores e munícipes — são compreendidas como o centro do processo, e quando a tecnologia deixa de ser vista como ferramenta de apoio e passa a atuar como **fio condutor da integração entre as secretarias, os processos e as políticas públicas.**

Partimos do princípio de que **a ausência de um PDTI estruturado limita o potencial de desenvolvimento institucional**, gerando redundâncias, perda de eficiência, desintegração de sistemas e dependência tecnológica.

A construção participativa deste plano, portanto, busca corrigir essas distorções, promovendo **padronização, interoperabilidade, governança e sustentabilidade tecnológica**, com ênfase na geração de valor público.

Acredita-se, portanto, que a **adoção de um modelo de planejamento que combine racionalidade técnica e empatia social** permitirá à Prefeitura de Caraguatatuba **construir um ecossistema digital capaz de antecipar demandas, potencializar políticas públicas e aproximar o cidadão da administração municipal.**

Essa hipótese orienta a estratégia de médio e longo prazo do PDTI, sustentando a visão de que **tecnologia é mais do que infraestrutura: é política pública, é planejamento, é cidadania digital.**

4. GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIACÕES

4.1 Legislação e Normativos

- **LAI (Lei de Acesso à Informação, nº 12.527/2011)** – Regula o direito de acesso às informações públicas.
- **LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, nº 13.709/2018)** – Define regras para o tratamento de dados pessoais.
- **PPA (Plano Plurianual)** – Planejamento governamental de médio prazo (4 anos).
- **LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias)** – Define metas e prioridades para a elaboração da LOA.
- **LOA (Lei Orçamentária Anual)** – Estima receitas e fixa despesas do exercício financeiro.
- **ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ONU)** – Metas globais de desenvolvimento sustentável até 2030.

4.2 Referenciais Técnicos e Boas Práticas

- **EGD (Estratégia de Governo Digital)** – Diretrizes nacionais para a transformação digital do setor público.
- **COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)** – Framework de governança e gestão de TI.
- **ITIL (Information Technology Infrastructure Library)** – Boas práticas para gestão de serviços de TI.
- **ISO/IEC 27000** – Normas internacionais de segurança da informação.
- **ISO 37122** – Norma internacional de indicadores para cidades inteligentes.
- **SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats)** – Análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

- **OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)** – Organismo internacional de boas práticas em políticas públicas.
- **BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento)** – Apoio a projetos de modernização no setor público.
- **Gartner** – Consultoria global em tecnologia e inovação.
- **TCU (Tribunal de Contas da União)** – Órgão de controle externo que fiscaliza a gestão pública.
- **Blueprint Tecnológico** – Planejamento estratégico de médio e longo prazo para adoção de tecnologias, assegurando integração, sustentabilidade e aderência às diretrizes de governo.
- **Accountability** - Responsabilização e transparência na gestão
- **W3C/WCAG** - Conjunto de diretrizes do *World Wide Web Consortium* (W3C) para acessibilidade digital (*Web Content Accessibility Guidelines* – WCAG), que orienta o desenvolvimento de sites e sistemas acessíveis a todas as pessoas.
- **SLAs (Service Level Agreements)** - Acordos de Nível de Serviço que definem metas de desempenho, prazos e qualidade esperados na prestação de um serviço.
- **Hackathons** - Eventos colaborativos e intensivos onde equipes desenvolvem soluções tecnológicas inovadoras em curto período.
- **P&D (Pesquisa e Desenvolvimento)** Atividades voltadas à criação de novos produtos, processos ou melhorias tecnológicas por meio de estudo e experimentação

4.3 Sistemas e Arquitetura de Dados

- **API (Application Programming Interface)** – Rotinas que permitem integração entre sistemas.

- **ERP (Enterprise Resource Planning)** – Sistema integrado de gestão organizacional.
- **SIG (Sistema de Informação Geográfica)** – Sistema de gestão territorial de Caraguatatuba.
- **GED (Gestão Eletrônica de documentos)** – Software de Gestão Eletrônica de Documentos.
- **BPM (Gerenciamento de Fluxos de Trabalho)**. - Software de Gestão de Fluxo de Trabalho.
- **Data Lake** – Repositório centralizado de dados em grande volume e diferentes formatos.
- **Data Warehouse** – Estrutura de dados organizada para análises gerenciais.
- **Dashboard** – Painel visual de indicadores e métricas, utilizado para monitoramento e tomada de decisão em tempo real.
- **IoT - (Internet das Coisas)**: Rede de dispositivos físicos conectados à internet que coletam, trocam e processam dados para automatizar processos e gerar informações inteligentes.
- **Workflow** - Fluxo de trabalho que define as etapas, responsáveis e regras de um processo, geralmente automatizado em sistemas digitais.
- **IA (Inteligência Artificial)** - Tecnologia que simula a capacidade humana de aprender, raciocinar e tomar decisões por meio de algoritmos e dados.

SSO/MFA

- **SSO (Single Sign-On)**: autenticação única que permite acessar vários sistemas com um único login.
- **MFA (Multi-Factor Authentication)**: autenticação multifatorial que exige mais de uma forma de verificação para garantir a segurança do acesso.

4.4 Estruturas e Órgãos Municipais

- **STII (Secretaria de Tecnologia da Informação e Inovação)** – Órgão da Prefeitura de Caraguatatuba responsável pela governança de TI e inovação.
- **PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação)** – Documento estratégico que orienta a gestão e os investimentos em TI e inovação.

4.5 Indicadores e Métricas

- **KPI (Key Performance Indicator)** – Indicador-chave de desempenho.
- **ROI (Return on Investment)** – Retorno financeiro sobre investimento.
- **SROI (Social Return on Investment)** – Retorno social sobre investimento.
- **HH (Hora-Homem)** – Unidade de medida de esforço e custo de trabalho.
- **IMD Smart City Index** – Índice internacional de maturidade digital e serviços inteligentes em cidades.

5. ABRANGÊNCIA

A abrangência das metas e ações estabelecidas no **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028** compreende **todas as secretarias, autarquias, fundações e unidades administrativas** que integram a estrutura organizacional da **Prefeitura Municipal de Caraguatatuba**, tanto na administração direta quanto indireta.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) abrange o quadriênio de 2025 a 2028, com vigência de dezembro de 2025 a dezembro de 2028, **sendo aplicável a todos os projetos, serviços, sistemas e iniciativas tecnológicas executados, coordenados ou validados pela Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)**. A partir de março de 2025, o processo de elaboração passou por uma fase de maturação, caracterizada pela realização de diagnósticos, levantamento de demandas, avaliações de capacidade institucional e alinhamento estratégico às diretrizes municipais. Esse período foi determinante para a consolidação de um **plano robusto e coerente**, que reflete as **prioridades da administração pública e fortalece a governança e a gestão da tecnologia da informação no âmbito municipal**.

Sua aplicação estende-se às ações de **governança, infraestrutura, dados, segurança da informação, transformação digital, inovação pública e interoperabilidade**, garantindo que todos os órgãos da administração municipal estejam alinhados às diretrizes estratégicas de tecnologia e às metas definidas neste plano.

6. METODOLOGIA APLICADA

A elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028 da Prefeitura Municipal de Caraguatatuba seguiu um **processo estruturado, participativo e orientado por dados**, baseado em **boas práticas nacionais e internacionais de governança e gestão de tecnologia**, garantindo que o plano seja **estratégico, mensurável, revisável e centrado nas pessoas**.

A metodologia adotada combina **referenciais técnicos consagrados**, como o **Guia de Elaboração de PDTI do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP)**, do Governo Federal, com **abordagens contemporâneas de inovação e design centrado no usuário**, como o **Design Thinking**, aplicando em sua fase diagnóstica a **imersão empática** e colaborativa junto às secretarias municipais.

Além disso, **os conceitos do BSC (Balanced Scorecard), COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) e da matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)** também foram aplicados como **referências metodológicas** na construção deste plano.

Essas ferramentas proporcionaram uma estrutura de planejamento **integrada, mensurável e priorizável**, alinhando tecnologia, estratégia e resultados institucionais.

Essa integração entre **racionalidade técnica e empatia institucional** permite que o PDTI una o melhor das práticas de governança pública e inovação, equilibrando **planejamento estratégico, padronização técnica, visão de longo prazo e entendimento das reais necessidades das secretarias e dos cidadãos**.



Figura 1 - Diagnóstico e Planejamento

A metodologia adotada contempla as seguintes etapas:

6.1 Etapas de Elaboração

O processo de desenvolvimento do PDTI 2025–2028 foi estruturado em **seis etapas interdependentes**, que compõem um ciclo contínuo de diagnóstico, planejamento, execução e revisão:

1. Iniciação

- **Inventário de Necessidades Priorizado:** levantamento das demandas tecnológicas das secretarias municipais e demais órgãos da administração direta e indireta;
- Definição da **Governança de TI, Princípios Orientadores, Referencial Estratégico e Objetivos** do PDTI, assegurando alinhamento ao Plano de Governo "Caraguá – Tempo de Prosperidade 2025–2028" e às diretrizes federais de governo digital.

2. Diagnóstico

- Análise do **cenário atual de tecnologia e inovação** no município, considerando estrutura, maturidade e recursos disponíveis;
- Aplicação da **Análise SWOT** para identificação de **forças, fraquezas, oportunidades e ameaças**;
- Levantamento dos **sistemas ativos, infraestrutura tecnológica, riscos e indicadores de desempenho**;
- Aplicação dos princípios do **Design Thinking**, com ênfase na **imersão empática**, para compreender as dores institucionais e mapear oportunidades de melhoria sob a ótica das pessoas envolvidas.

3. Planejamento

- Definição dos **Eixos Estratégicos, Objetivos e Metas SMART** (específicas, mensuráveis, atingíveis, relevantes e temporais);
- Seleção de **projetos prioritários** com base em critérios de impacto, viabilidade técnica e alinhamento estratégico;
- Elaboração do **Blueprint Tecnológico Municipal**, assegurando visão de médio e longo prazo e compatibilidade com a arquitetura de dados e sistemas;
- Utilização dos referenciais do **Balanced Scorecard (BSC)** para desdobrar os objetivos em indicadores de resultado e impacto.

4. Validação

- Consolidação das propostas e iniciativas pela **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)**;
- **Análise técnica e homologação** pelo Secretário de TI, como autoridade de referência quanto à compatibilidade, integração e sustentabilidade das soluções;
- Verificação de aderência às diretrizes nacionais de interoperabilidade, segurança e governança digital.

5. Execução

- Implementação das **iniciativas priorizadas**, com definição de cronogramas, responsáveis e recursos;
- Acompanhamento contínuo por meio de **dashboards de monitoramento**, relatórios de progresso e painéis de desempenho integrados ao sistema de gestão estratégica da Prefeitura;
- Aplicação das práticas do **COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)** para garantir governança de TI e alinhamento entre tecnologia, processos e objetivos institucionais.

6. Encerramento e Avaliação

- Avaliação dos **resultados alcançados** em relação às metas definidas, utilizando indicadores de desempenho e eficiência;
- Análise de **ROI (Return on Investment)** e **SROI (Social Return on Investment)** dos projetos implantados, considerando benefícios econômicos e sociais;
- Registro das **lições aprendidas** e recomendações para retroalimentar o ciclo de planejamento e aprimorar versões futuras do PDTI.

6.2 Critérios de Priorização

Os projetos e iniciativas foram avaliados a partir de critérios objetivos, de modo a assegurar a melhor alocação dos recursos públicos:

- **Impacto para o cidadão e a gestão pública;**

- **Viabilidade técnica**, considerando integração e compatibilidade com sistemas existentes e planejados;
- **Alinhamento estratégico**, em relação ao PDTI, ao Plano de Governo e às diretrizes federais;
- **Custo e sustentabilidade financeira**, considerando economicidade e ausência de retrabalho;
- **Riscos associados**, incluindo aspectos legais, operacionais e de continuidade;
- **Retorno esperado (ROI e SROI)**, mensurando tanto benefícios econômicos quanto sociais.

6.3 Monitoramento e Revisão

- O PDTI será monitorado por meio de **indicadores de desempenho (KPIs e OKRs)**, acompanhados em dashboards atualizados periodicamente;
- A revisão do plano ocorrerá **bianualmente** e a cada ciclo do **Plano Plurianual (PPA)**, assegurando a atualização frente a novas demandas e tecnologias emergentes;
- A responsabilidade pelo monitoramento é da STII, enquanto a adesão e correta utilização das ferramentas recaem sobre cada secretaria usuária.

7. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI

7.1 Princípios da Revisão

O PDTI 2025–2028 é um instrumento dinâmico de planejamento e gestão, sujeito a revisões periódicas e extraordinárias para assegurar seu alinhamento contínuo:

- Ao **Plano de Governo “Caraguá – Tempo de Prosperidade 2025–2028”**;
- Às diretrizes nacionais de governo digital (EGD/SGD);
- À legislação vigente (LGPD, LAI, Marco Civil da Internet, normas do TCU);
- Às melhores práticas internacionais em gestão de tecnologia e inovação.

A revisão assegura que o PDTI acompanhe as mudanças tecnológicas, as demandas das secretarias municipais e as necessidades da população.

7.2 Periodicidade

- **Revisão Ordinária:** realizada **bianualmente**, em ciclo alinhado à Lei Orçamentária Anual (LOA) e ao Plano Plurianual (PPA).
- **Revisão Extraordinária:** pode ser realizada a qualquer tempo diante de:
 - Mudanças significativas nas políticas nacionais de governo digital;
 - Alterações na estrutura administrativa do município;
 - Emergência de riscos críticos (cibernéticos, legais ou operacionais);
 - Oportunidades de inovação tecnológica com alto impacto estratégico.

7.3 Etapas da Revisão

1. **Avaliação de Resultados** – análise dos indicadores de sucesso (Seção 16), medindo a efetividade das iniciativas.
2. **Identificação de Ajustes** – levantamento de novas demandas, riscos emergentes ou iniciativas não executadas.

3. **Consulta às Secretarias** – cada secretaria reporta avanços, dificuldades e novas necessidades.
4. **Revisão Técnica pela STII** – a Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação consolida as informações, verifica aderência ao blueprint tecnológico e propõe ajustes.
5. **Aprovação pela Gestão Municipal** – a versão revisada é homologada pelo Prefeito Municipal.
6. **Publicação** – disponibilização da versão atualizada do PDTI no Portal de Transparência, assegurando visibilidade e accountability.

7.4 Governança da Revisão

- A **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** é a responsável por coordenar o processo de revisão.
- As demais secretarias têm papel ativo, apresentando suas demandas e avaliando o grau de adesão e uso das soluções disponibilizadas.
- O processo privilegia a transparência, assegurando a participação social por meio de consultas públicas digitais quando houver alteração significativa no plano.

7.5 Registro das Revisões

Cada revisão será documentada em **ata técnica**, contendo:

- Data da revisão;
- Versão do documento (ex.: PDTI 2025–2028 v.1.1);
- Alterações realizadas;
- Justificativas para os ajustes;
- Responsáveis técnicos pela revisão.

Esse registro permitirá auditoria e acompanhamento pelo Tribunal de Contas e pelos órgãos de fiscalização.

8. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A elaboração do PDTI 2025–2028 da Prefeitura de Caraguatatuba utilizou como base documentos legais, normativos e técnicos que orientam a gestão de tecnologia da informação e inovação no setor público.

8.1 Legais e Normativos

- Plano Plurianual (PPA) 2026–2029 do Município de Caraguatatuba
- Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)
- Lei Orçamentária Anual (LOA)
- Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD)
- Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011 – LAI)
- Regulamentações Municipais e Estaduais aplicáveis

8.2 Referências Nacionais

- Plano Diretor de Tecnologia da Informação do MTE (2023–2024) – documento de referência federal
- Estratégia de Governo Digital (EGD) – diretrizes nacionais de transformação digital
- Orientações e Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre governança de TI
- Guias de boas práticas do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de TI do Governo Federal)

8.3 Referências Internacionais e Boas Práticas

- ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – gestão de serviços de TI
- COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) – governança de TI
- ISO/IEC 27000 – segurança da informação

- ISO 37122 – indicadores para cidades inteligentes
- Diretrizes da OCDE para governança digital e inovação no setor público
- Publicações do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)
- Relatórios e análises do Gartner
- IMD Smart City Index – índice internacional de maturidade digital em cidades

9. GOVERNANÇA DE T.I. E INOVAÇÃO

A governança de Tecnologia da Informação e Inovação da Prefeitura de Caraguatatuba será conduzida pela **Secretaria de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)**, nos termos das atribuições estabelecidas pela **Lei Complementar nº 137, de 05 de maio de 2025**, que lhe confere a responsabilidade de **orientar, validar e acompanhar** todas as iniciativas e contratações relacionadas ao uso de tecnologia no âmbito da Administração Pública Municipal.

Esse arranjo tem como objetivo assegurar que todas as soluções tecnológicas sejam avaliadas de forma criteriosa quanto a:

- **viabilidade técnica**, considerando a arquitetura de sistemas vigente e planejada;
- **aderência ao blueprint tecnológico municipal** e às diretrizes de médio e longo prazo;
- **compatibilidade e interoperabilidade** com os sistemas existentes e futuros;
- **economicidade e sustentabilidade financeira**, prevenindo gastos redundantes e retrabalho;
- **conformidade legal e normativa**, incluindo LGPD, LAI e normas federais de governo digital.

Essa abordagem reduz o risco de adoção de soluções **ineficientes, custosas ou descoordenadas**, que priorizem apenas o curto prazo e comprometam a integração de sistemas e a qualidade dos serviços digitais prestados ao cidadão.

9.1 Papel da STII

Cabe à STII atuar como órgão orientador e validador das iniciativas tecnológicas, assegurando que cada projeto ou contratação esteja alinhado às diretrizes municipais e nacionais de transformação digital, além de promover a **integração plena entre sistemas** e a sustentabilidade do ambiente tecnológico ao longo dos anos.

Compete à Secretaria de Tecnologia da Informação e Inovação (STII), atuar como órgão orientador, responsável pela validação técnica e estratégica das iniciativas tecnológicas, bem como pela homologação final de projetos e contratações, assegurando sua conformidade com as diretrizes municipais e nacionais de transformação digital, promovendo a **integração plena entre sistemas** e a sustentabilidade do ambiente tecnológico ao longo do tempo.

9.2 Referência Técnica

O **Secretário Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação** será a referência técnica e estratégica responsável por:

- analisar e deliberar sobre contratações e aquisições de tecnologia;
- validar termos de referência e especificações técnicas;
- assegurar o alinhamento das soluções ao **PDTI** e ao **Plano de Governo Municipal**;
- sustentar a **interoperabilidade** entre os sistemas municipais e sua integração com plataformas estaduais e federais (Gov.br, SEI, Siorg Digital, entre outros);
- fomentar a **inovação tecnológica sustentável**, planejada para o médio e longo prazo, de forma a assegurar o uso eficiente do dinheiro público.

9.3 Responsabilidades das Secretarias Setoriais

As demais secretarias municipais permanecem como **usuárias e gestoras diretas** das soluções implantadas. Cabe a cada secretaria:

- engajar seus servidores quanto ao uso dos sistemas disponibilizados;
- conscientizar sobre a importância dos dados e da utilização correta das ferramentas para fins de mensuração, relatórios e avaliação de desempenho;
- zelar pela adesão e pelo registro adequado das informações, de modo a viabilizar políticas públicas baseadas em evidências;
- conduzir internamente a gestão da mudança e a adaptação de seus fluxos de trabalho, conforme considerar mais adequado.

Uma vez disponibilizada a tecnologia pela STII, a **responsabilidade pela utilização cotidiana e pela adesão dos servidores recai sobre cada secretaria**. A ausência de uso adequado compromete a geração de dados e análises, dificultando a formulação de **políticas públicas de qualidade** orientadas por indicadores concretos.

Toda a atividade relacionada à construção, manutenção, implantação ou mudanças realizadas nas tecnologias, sejam elas de hardware ou software, utilizadas pelas Secretarias Setoriais deverá ter a aprovação e direcionamento da STII.

9.4 Princípios Orientadores

Este modelo de governança é guiado pelos seguintes princípios:

- **Planejamento de médio e longo prazo:** todas as soluções devem seguir o blueprint tecnológico municipal.
- **Interoperabilidade:** integração entre sistemas municipais, estaduais e federais.
- **Economicidade:** uso responsável dos recursos públicos, evitando retrabalho e sobreposição de soluções.
- **Segurança e conformidade:** aderência à LGPD, à LAI e às melhores práticas internacionais em segurança da informação.
- **Foco no cidadão:** priorização de soluções que ampliem a acessibilidade, a usabilidade e a qualidade dos serviços digitais.

Dessa forma, assegura-se que o município adote tecnologias modernas, integráveis e alinhadas ao planejamento de médio e longo prazo.

10. ORGANIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO (STII)

A **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** é o órgão central da Administração Municipal responsável por **planejar, gerir e inovar em tecnologia e dados**, assegurando a transformação digital da Prefeitura de Caraguatatuba e a modernização dos serviços públicos, em conformidade com o **Plano de Governo 2025–2028** e com as diretrizes nacionais de governo digital.

Sua finalidade está estabelecida na **Lei Complementar nº 137, de 05 de maio de 2025**, que dispõe sobre a reestruturação administrativa municipal.

10.1 Atribuições

A STII tem como principais responsabilidades:

I – Gerir, organizar e realizar manutenção de todo o ambiente de tecnologia da informação e comunicação da estrutura organizacional da Prefeitura;

II – Gerir e zelar pela segurança da Rede Corporativa Municipal;

III – Gerenciar e garantir a segurança de dados, processos e sistemas informatizados utilizados pela Prefeitura, adotando práticas de governança de dados e conformidade com legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);

IV – Desenvolver soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação que aperfeiçoem a execução das atividades inerentes à gestão pública por todos os órgãos do Governo Municipal, priorizando a transformação digital e a automação de processos;

V – Disponibilizar e compartilhar informações em toda a estrutura informatizada da Prefeitura obedecendo a critérios legais de segurança e perfis de acesso, garantindo interoperabilidade entre sistemas;

VI – Desenvolver e gerir métodos de atendimento aos servidores que garantam agilidade e autonomia a eles;

VII – Identificar as fragilidades e potencialidades para desenvolvimento, gestão e homologação de soluções de tecnologia da informação e comunicação adequadas às necessidades do Município, aprimorando os serviços oferecidos aos munícipes e promovendo a experiência do usuário (UX) na interação digital com a Prefeitura. Todas as soluções, ainda que de origem em outra secretaria, passarão pelo crivo técnico da STII e sua implantação deverá ser homologada pelo corpo técnico da secretaria;

VIII – Confeccionar, homologar e definir, no que tange à tecnologia, todos os descritivos inclusos nos termos de referência para compras, aquisições e licitações de

serviços e materiais de consumo ou permanentes de Tecnologia e Comunicação para a administração direta, indireta, autarquias e fundações da municipalidade, tratando com a divisão competente;

IX – Atestar toda aquisição provinda dos Termos de Referência de Tecnologia, conforme inciso VIII, para homologação e validação, assegurando a adoção de tecnologias alinhadas às boas práticas de sustentabilidade e eficiência energética;

X – Analisar a viabilidade técnica, econômica e financeira da aquisição de ativos de informática, com verba provinda de convênios ou projetos governamentais, os quais forneçam ou indiquem Termo de Referência específico para aprovação ou indeferimento;

XI – Desenvolver, gerenciar e homologar todas as ações de Inclusão Digital e Cidadania Digital aplicadas pelo Município, garantindo acesso a novas tecnologias por toda a população;

XII – Integrar o ambiente de tecnologia da informação com outras esferas de Governo, sendo elas municipal, estadual ou federal, buscando interoperabilidade e padronização de dados;

XIII – Formular e implementar, em conjunto com os demais órgãos da Administração, a política de informatização dos serviços públicos, priorizando soluções govtech e parcerias com startups e universidades;

XIV – Executar as diretrizes estabelecidas pelo Prefeito e tudo o mais inerente aos encargos legais e atribuições pelo mesmo delegadas;

XV – Contribuir com a elaboração, desenvolvimento e execução de políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação destinadas à promoção do desenvolvimento sustentável do Município, incentivando o uso de tecnologias emergentes como internet das coisas (IoT), blockchain e computação em nuvem;

XVI – Planejar e pesquisar projetos de atualização e modernização na área de Tecnologia da Informação e Comunicação adotada pelo Governo Municipal, estimulando práticas de Smart Cities e cidades conectadas;

XVII – Apoiar e estimular a inovação e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas diversas áreas do Governo Municipal, incentivando a cultura de inovação aberta e o intraempreendedorismo público. Todo e qualquer projeto de atualização e modernização de Tecnologia da Informação e Comunicação de origem externa à STII será submetido ao crivo do corpo técnico da secretaria;

XVIII – Promover e incentivar a realização de feiras, congressos, seminários, cursos e outros eventos nas áreas da ciência, tecnologia e inovação, fomentando o ecossistema de inovação municipal.

Todas as soluções tecnológicas, independentemente da origem da demanda, **devem ser submetidas ao crivo técnico da STII** para homologação, a fim de assegurar a conformidade com o blueprint tecnológico municipal e com os objetivos de médio e longo prazo.

10.2 Papel Estratégico

A STII é o órgão responsável por **validar e homologar todas as tecnologias adotadas pelo Município**, assegurando que cada solução:

- esteja alinhada ao **PDTI** e ao **Plano de Governo Municipal**;
- siga as diretrizes de **interoperabilidade e economicidade**;
- seja compatível com o **blueprint tecnológico municipal**;
- fortaleça a **segurança da informação e a governança de dados**;
- tenha impacto positivo na **eficiência da gestão pública e na qualidade dos serviços ao cidadão**.

10.3 Estrutura Interna

Conforme a Lei Complementar nº 137/2025, a STII está organizada em três divisões:

I – Divisão de Dados e Inteligência Artificial

- Responsável por governança de dados, análise avançada, business intelligence e projetos de inteligência artificial;
- Desenvolve e mantém o Data Lake e Data Warehouse municipais;
- Apoia a formulação de políticas públicas baseadas em dados e evidências.

II – Divisão de Sistemas e Transformação Digital

- Focada no desenvolvimento, gestão e integração de sistemas corporativos;
- Lidera projetos de transformação digital, automação e digitalização de serviços públicos;
- Assegura a interoperabilidade entre sistemas municipais, estaduais e federais.

III – Divisão de Infraestrutura, Cibersegurança e Operações

- Responsável pela rede corporativa, data center, conectividade e nuvem;
- Implementa políticas de cibersegurança e continuidade de negócios;
- Gerencia operações críticas e monitora a disponibilidade de serviços.

10.4 Estrutura Organizacional de TI

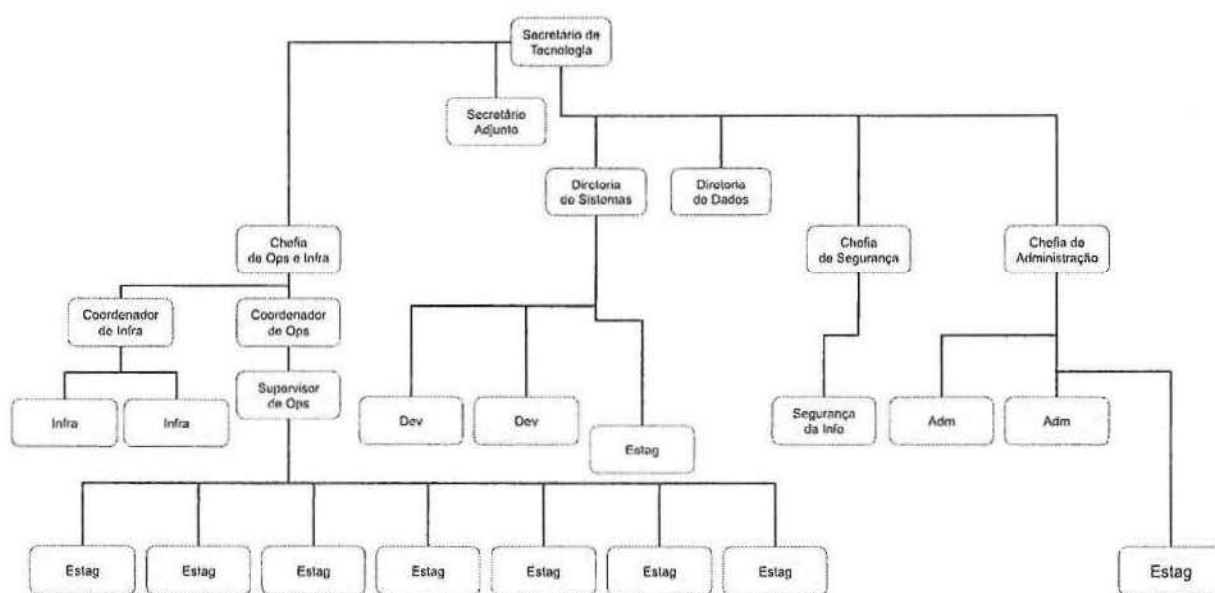


Figura 2 - Estrutura Organizacional de TI

11. REFERENCIAL ESTRATÉGICO

O **Referencial Estratégico da Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** orienta a formulação e execução do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028**, assegurando que os esforços da administração pública estejam direcionados para a transformação digital, a inovação e a melhoria contínua dos serviços prestados aos cidadãos de Caraguatatuba.

11.1 Missão

Prover soluções tecnológicas inovadoras, integradas e seguras, que promovam a transformação digital da Prefeitura, aumentem a eficiência da gestão pública e sustentem serviços acessíveis, transparentes e de qualidade para os cidadãos.

11.2 Visão

Ser referência nacional em governo digital, interoperabilidade e inovação pública, consolidando Caraguatatuba como uma cidade inteligente, conectada e orientada por dados, capaz de oferecer políticas públicas baseadas em evidências e voltadas ao bem-estar da população.

11.3 Valores

- **Inovação:** estimular permanentemente o uso de tecnologias emergentes e práticas modernas de gestão;
- **Transparência:** assegurar acesso claro às informações públicas e ao desempenho dos serviços digitais;
- **Eficiência:** Sustentar a economicidade e o melhor uso dos recursos públicos, evitando retrabalho e fragmentação tecnológica;
- **Segurança da Informação:** proteger dados institucionais e pessoais em conformidade com a LGPD e normas internacionais;
- **Interoperabilidade:** promover integração entre sistemas municipais, estaduais e federais, eliminando silos informacionais;
- **Sustentabilidade:** adotar soluções tecnológicas energeticamente eficientes e de baixo impacto ambiental;

- **Foco no Cidadão:** desenvolver serviços digitais acessíveis, simples e inclusivos, priorizando a experiência do usuário;
- **Gestão baseada em evidências:** utilizar dados confiáveis e análises inteligentes como base para políticas públicas de qualidade.

12. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

O diagnóstico de maturidade tecnológica da Prefeitura de Caraguatatuba identificou um conjunto de macronecessidades transversais que refletem os principais desafios estruturais na gestão de tecnologia, dados e inovação.

Essas verticais de necessidade sintetizam os gargalos estratégicos que impactam a eficiência, a integração e a sustentabilidade dos serviços públicos digitais, servindo como ponto de partida para o alcance das metas e iniciativas previstas no PDTI 2025–2028.

12.1 Governança e Planejamento de TI

Ausência de modelo consolidado de governança tecnológica, com baixa padronização entre secretarias, ausência de blueprint institucionalizado e fragilidade nos mecanismos de priorização e controle de investimentos.

Principais lacunas:

- Falta de políticas, comitês e fluxos formais de validação técnica pela STII.
- Carência de critérios uniformes para priorização de demandas e gestão de portfólio.
- Inexistência de catálogo de sistemas e ativos de TI atualizado.
- Fragmentação entre áreas administrativas e técnicas na tomada de decisão sobre tecnologia.

Eixos Relacionados: 2, 4 e 6

12.2 Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica

Ambiente tecnológico com infraestrutura defasada, ausência de arquitetura híbrida, baixa resiliência e necessidade de modernização da rede, servidores e segurança operacional.

Principais lacunas:

- Equipamentos e rede com vida útil ultrapassada.
- Ausência de políticas de redundância, contingência e backup inteligente.
- Necessidade de adoção de cloud híbrida e virtualização.
- Falta de política de eficiência energética e sustentabilidade em TI.

12.3 Digitalização e Automação de Processos

Baixo nível de transformação digital nos fluxos administrativos e de atendimento, com uso intensivo de papel, ausência de workflows e carência de sistemas integrados de tramitação.

Principais lacunas:

- Processos manuais e físicos predominantes.
- Falta de assinaturas digitais, GED e BPM integrados.
- Ausência de automação entre unidades e secretarias.
- Necessidade de atendimento multicanal (web, app, totem e presencial).

Eixos Relacionados: 1 e 6

12.4 Dados, Integração e Interoperabilidade

Fragmentação dos sistemas municipais e ausência de integração entre bancos de dados, dificultando o uso de informações unificadas e a construção de políticas públicas baseadas em evidências.

Principais lacunas:

- Inexistência de Cadastro Único Municipal do Cidadão.
- Falta de barramento de integração (APIs) e interoperabilidade com Gov.br.
- Carência de Data Lake e Data Warehouse estruturados.
- Ausência de dashboards e relatórios unificados para apoio à decisão.

Eixos Relacionados: 2 e 3

12.5 Segurança da Informação e Conformidade

Necessidade de fortalecer a proteção de dados institucionais e pessoais, instituindo políticas robustas de cibersegurança, continuidade e adequação plena à LGPD.

Principais lacunas:

- Falta de política municipal de cibersegurança e plano de riscos.
- Inexistência de SOC municipal e monitoramento centralizado de incidentes.
- Ausência de plano de continuidade e contingência de TI.
- Processos de adequação à LGPD incompletos e descentralizados.

Eixos Relacionados: 4

12.6 Transparência, Dados Abertos e Cidadania Digital

Baixo nível de maturidade em transparência ativa e participação social, com dados públicos desestruturados e pouca interação digital com o cidadão.

Principais lacunas:

- Portal de Transparência e Dados Abertos desatualizado e não integrado.
- Ausência de Política Municipal de Dados Abertos regulamentada.
- Falta de canais de participação social digital.
- Publicação de dados em formatos fechados (PDFs e planilhas).

Eixos Relacionados: 1 e 5

12.7 Capacitação e Cultura de Inovação

Necessidade de desenvolver competências digitais nos servidores e de fortalecer a cultura de inovação aberta e intraempreendedorismo público.

Principais lacunas:

- Falta de plano de capacitação continuada em governo digital e LGPD.
- Carência de Escola Municipal de Governo Digital e trilhas formativas.
- Pouca participação em editais, hackathons e parcerias acadêmicas.
- Ausência de métricas de ROI e SROI em projetos de inovação.

Eixos Relacionados: 3 e 6

12.8 Síntese das Verticais de Macronecessidades

Vertical	Descrição Central	Impacto	Eixos Relacionados
Governança e Planejamento	Falta de padronização e mecanismos de controle de TI	Alto	2, 4, 6
Infraestrutura e Sustentabilidade	Rede, servidores e equipamentos obsoletos	Muito Alto	4, 6
Digitalização e Automação	Processos manuais e ausência de workflow	Alto	1, 6
Dados e Integração	Falta de interoperabilidade e reuso de dados	Muito Alto	2, 3
Segurança e Conformidade	Lacunas em cibersegurança e LGPD	Muito Alto	4
Transparência e Cidadania Digital	Baixo engajamento e dados fechados	Alto	1, 5
Capacitação e Inovação	Déficit de competências digitais e cultura de inovação	Médio	3, 6

Tabela 1 - Síntese das Verticais de Macronecessidades

13. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A estratégia do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028** está organizada em **Seis Eixos Estratégicos (6)**, que estruturam a atuação da Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII) e das demais secretarias no processo de transformação digital do município.

Cada Eixo representa uma dimensão prioritária da política de tecnologia e inovação e se desdobra em **Objetivos Estratégicos**, os quais orientam as iniciativas e projetos a serem executados durante a vigência do plano.

Os **Objetivos Estratégicos** do PDTI 2025–2028 foram definidos a partir do alinhamento ao Plano de Governo “*Caraguá – Tempo de Prosperidade 2025–2028*”, às diretrizes nacionais de governo digital (EGD/SGD), à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e às melhores práticas internacionais em gestão de tecnologia e inovação. Esses objetivos orientam a atuação da STII e das secretarias municipais, assegurando foco em **eficiência, economicidade, interoperabilidade e inovação**.

Eixo 1 – Gestão Centrada no Município

Visa colocar o cidadão no centro da transformação digital, assegurando que os serviços públicos sejam simples, acessíveis e inclusivos, promovendo maior participação social e cidadania digital.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ1.1	Digitalizar e automatizar processos administrativos
OBJ1.2	Ampliar o acesso da população aos serviços digitais
OBJ1.3	Fortalecer a cidadania digital e a participação do município

Contribui para o ODS 10 e ODS 16, promovendo inclusão digital, participação social e cidadania digital.

Eixo 2 – Gestão Integrada

Focado na integração e interoperabilidade dos sistemas municipais, estaduais e federais, assegurando eficiência administrativa, padronização tecnológica e eliminação de redundâncias.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ2.1	Integrar e interoperar sistemas
OBJ2.2	Estruturar cadastros referenciais municipais
OBJ2.3	Compartilhar plataformas e ferramentas entre secretarias

Reforça o ODS 9 e ODS 16, promovendo interoperabilidade, eficiência e padronização tecnológica.

Eixo 3 – Gestão Inteligente

Promove o uso de dados, inteligência artificial e soluções inovadoras para apoiar a tomada de decisão, ampliar a eficiência da gestão e implementar soluções de cidades inteligentes.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ3.1	Utilizar dados e inteligência artificial na formulação de políticas públicas
OBJ3.2	Implementar soluções de cidades inteligentes
OBJ3.3	Estimular a inovação aberta e o ecossistema local

Está alinhado ao ODS 9, incentivando inovação, uso de dados e cidades inteligentes.

Eixo 4 – Gestão Confiável

Busca fortalecer a segurança da informação, a governança de dados e a confiabilidade dos sistemas, assegurando conformidade legal e proteção às informações do município e do cidadão.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ4.1	Assegurar a segurança da informação e cibersegurança
OBJ4.2	Fortalecer a governança de dados e conformidade legal
OBJ4.3	Assegurar confiabilidade e qualidade da informação

Contribui para o ODS 16, sustentando governança, conformidade legal e segurança da informação

Eixo 5 – Gestão Transparente e Aberta

Prioriza a transparência ativa, o acesso a dados públicos e o fortalecimento de canais digitais de participação social, ampliando os mecanismos de accountability.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ5.1	Ampliar a transparência ativa e os dados abertos
OBJ5.2	Fortalecer a participação social por meios digitais
OBJ5.3	Fomentar práticas de gestão transparente e de prestação de contas à sociedade

Alinha-se ao ODS 16, fortalecendo transparência e participação social

Eixo 6 – Gestão Eficiente

Tem como foco a sustentabilidade e a economicidade no uso da tecnologia, a modernização da infraestrutura e a capacitação dos servidores, consolidando uma gestão pública orientada por resultados.

Código	Descrição do Objetivo Estratégico
OBJ6.1	Assegurar economicidade e sustentabilidade tecnológica
OBJ6.2	Modernizar a infraestrutura tecnológica e conectividade
OBJ6.3	Fortalecer a gestão por resultados e capacitação

Reforça ODS 9 e ODS 12, promovendo eficiência, sustentabilidade tecnológica e gestão orientada por resultados.

14. PLANO DE AÇÃO

O Plano de Ação do **PDTI 2025–2028** desdobra os **Eixos e Objetivos Estratégicos** em um conjunto de **iniciativas concretas**, que orientam a execução do plano durante o período de vigência.

Essas iniciativas foram consolidadas a partir de projetos já em andamento, ações concluídas e novas propostas a serem implementadas, compondo um portfólio de **80 iniciativas estratégicas**. Cada iniciativa está vinculada a um objetivo específico, assegurando alinhamento ao Plano de Governo “*Caraguá – Tempo de Prosperidade 2025–2028*”, às diretrizes nacionais de governo digital (EGD/SGD), à LGPD e às melhores práticas internacionais em tecnologia e inovação.

A seguir, estão listadas as iniciativas organizadas por **Eixo Estratégico e Objetivo Estratégico**.

Eixo 1 – Gestão Centrada no Município

Visa colocar o cidadão no centro da transformação digital, garantindo que os serviços públicos sejam simples, acessíveis e inclusivos, promovendo maior participação social e cidadania digital.

OBJ1.1 – Digitalizar e automatizar processos administrativos

Código	Iniciativa
1.1.1	Mapear e redesenhar fluxos administrativos para automação
1.1.2	Implantar sistemas de workflow eletrônico na STII
1.1.3	Ampliar a digitalização de processos via software de processo eletrônico e Gestão eletrônica de Documentos (GED e BPM)
1.1.4	Substituir trâmites administrativos realizados em papel por assinaturas digitais e certificação eletrônica
1.1.5	Disponibilizar painéis de acompanhamento

OBJ1.2 – Ampliar o acesso da população aos serviços digitais

Código	Iniciativa
1.2.1	Portal único de serviços digitais
1.2.2	Expansão de aplicativos móveis integrados aos serviços

- 1.2.3 Acessibilidade digital conforme W3C/WCAG
 - 1.2.4 Ampliar Wi-Fi público gratuito em praças, escolas e unidades de saúde
 - 1.2.5 Multicanais de atendimento digital (web, app, totem)
-

OBJ1.3 – Fortalecer a cidadania digital e a participação do munícipe

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

- | | |
|-------|---|
| 1.3.1 | Plataforma de consultas públicas online |
| 1.3.2 | Plataforma de engajamento em eventos municipais |

Eixo 2 – Gestão Integrada

Assegurar a integração e a interoperabilidade entre sistemas municipais, estaduais e federais, com foco em eficiência administrativa, padronização tecnológica e eliminação de redundâncias.

OBJ2.1 – Integrar e interoperar sistemas

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

- | | |
|-------|--|
| 2.1.1 | Integração a plataformas federais (Gov.br) |
| 2.1.2 | Cadastro Único Municipal do Cidadão |
| 2.1.3 | Eliminação de sistemas redundantes e sobrepostos |
-

OBJ2.2 – Estruturar cadastros referenciais municipais

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

- | | |
|-------|---|
| 2.2.1 | Implantar Data Lake municipal |
| 2.2.2 | Criar Data Warehouse para relatórios estratégicos |
| 2.2.3 | Desenvolver modelos de IA para políticas públicas |
-

2.2.4 Assegurar a interoperabilidade de dados entre divisões

OBJ2.3 – Compartilhar plataformas e ferramentas entre secretarias

Código	Iniciativa
2.3.1	Autenticação única integrada em todos os serviços (SSO/MFA onde aplicável)
2.3.2	Plataforma única de comunicação e colaboração interna
2.3.3	Plataforma única de atendimento e suporte interno
2.3.4	Definição e gestão de SLAs de TI (serviços e suporte interno)

Eixo 3 – Gestão Inteligente

Promove o uso de dados, inteligência artificial e soluções inovadoras para apoiar a tomada de decisão, ampliar a eficiência da gestão e implementar soluções de cidades inteligentes.

OBJ3.1 – Utilizar dados e inteligência artificial na formulação de políticas públicas

Código	Iniciativa
3.1.1	Criar dashboards estratégicos
3.1.2	Integrar dashboards ao Data Lake
3.1.3	Publicar dashboards de interesse público em portal aberto

OBJ3.2 – Implementar soluções de cidades inteligentes

Código	Iniciativa
3.2.1	Expandir rede de câmeras inteligentes para segurança pública
3.2.2	Implantar sensores IoT para monitoramento ambiental
3.2.3	Integrar soluções de mobilidade urbana inteligente (telemetria, bilhete eletrônico)
3.2.4	Defesa Civil Digital (modernização dos sistemas de prevenção e resposta)

3.2.5 Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência – CSI

OBJ3.3 – Estimular a inovação aberta e o ecossistema local

Código	Iniciativa
3.3.1	Editais de inovação govtech
3.3.2	Parcerias com universidades/centros de pesquisa (formação e P&D)
3.3.3	Hackathons e desafios de dados públicos
3.3.4	Certificações, Reconhecimentos e Selos de Inovação

Eixo 4 – Gestão Confiável

Busca fortalecer a segurança da informação, a governança de dados e a confiabilidade dos sistemas, assegurando conformidade legal e proteção às informações do município e do cidadão.

OBJ4.1 – Assegurar a segurança da informação e cibersegurança

Código	Iniciativa
4.1.1	Plano municipal de adequação à LGPD
4.1.2	Políticas de cibersegurança alinhadas à ISO/IEC 22300, 27000, 31000 e 38000
4.1.3	Auditorias periódicas de sistemas e dados
4.1.4	Autenticação multifator (MFA) em sistemas críticos
4.1.5	Implantar SOC (Security Operations Center) municipal
4.1.6	Análise de cibersegurança na Prefeitura
4.1.7	Campanhas educativas e conscientização para usuários finais

OBJ4.2 – Fortalecer a governança de dados e conformidade legal

Código	Iniciativa
4.2.1	Matriz de riscos de TI
4.2.2	Plano de continuidade de serviços de TI
4.2.3	Política de redundância e backup inteligente

OBJ4.3 – Assegurar confiabilidade e qualidade da informação

Código	Iniciativa
4.3.1	Mapeamento de todos os sistemas ativos do município
4.3.2	Catálogo único de sistemas e soluções da Prefeitura
4.3.3	Gestão centralizada de ativos de TI
4.3.4	Padronização e digitalização de licitações/contratos de TI

Eixo 5 – Gestão Transparente e Aberta

Prioriza a transparência ativa, o acesso a dados públicos e o fortalecimento de canais digitais de participação social, ampliando os mecanismos de accountability.

OBJ5.1 – Ampliar a transparência ativa e os dados abertos

Código	Iniciativa
5.1.1	Implementar a Política Municipal de Dados Abertos (PMDA)
5.1.2	Portal de Transparência e Dados Abertos

OBJ5.2 – Fortalecer a participação social por meios digitais

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

5.2.1	Plataforma de consultas públicas online
-------	---

OBJ5.3 – Promover accountability

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

5.3.1	Relatórios públicos de resultados
-------	-----------------------------------

Eixo 6 – Gestão Eficiente

Tem como foco a sustentabilidade e a economicidade no uso da tecnologia, a modernização da infraestrutura e a capacitação dos servidores, consolidando uma gestão pública orientada por resultados.

OBJ6.1 – Assegurar economicidade e sustentabilidade tecnológica

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

6.1.1	Alinhar o PDTI a OCDE, BID, Gartner
-------	-------------------------------------

6.1.2	Participar de rankings nacionais e internacionais de cidades digitais
-------	---

6.1.3	Consolidar Caraguatatuba como município modelo em Smart Cities
-------	--

6.1.4	Programa de eficiência energética em TI
-------	---

6.1.5	Redução de custos e otimização de contratos de TI
-------	---

OBJ6.2 – Modernizar a infraestrutura tecnológica e conectividade

Código	Iniciativa
---------------	-------------------

6.2.1	Atualizar data center com arquitetura híbrida (nuvem + on-premises)
-------	---

- 6.2.2 Redundância de rede e contingência para serviços críticos
 - 6.2.3 Modernização gradual e contínua de softwares legados
 - 6.2.4 Reestruturação de infraestrutura e serviços de TI (diretórios, servidores, redes, segurança)
-

OBJ6.3 – Fortalecer a gestão por resultados e capacitação

Código	Iniciativa
6.3.1	Escola Municipal de Governo Digital (Capacitação contínua)
6.3.2	Trilhas de capacitação em LGPD, segurança e inovação
6.3.3	Formação de agentes de inovação nas secretarias
6.3.4	Programas de certificação digital para servidores estratégicos
6.3.5	Programas de intraempreendedorismo público
6.3.6	Premiações e reconhecimento a práticas inovadoras
6.3.7	Blueprint tecnológico municipal atualizado anualmente
6.3.8	Avaliar aquisições de tecnologia conforme diretrizes do PDTI
6.3.9	Checklist obrigatório de interoperabilidade e integração
6.3.10	Modernização do call center e do atendimento municipal (omnicanal)
6.3.11	Atendimento e capacitação de equipes de TI
6.3.12	Integração com Políticas de Sustentabilidade e ODS
6.3.13	Gestão de Informação e Conhecimento
6.3.14	Inventário de Habilidades

15. PLANO DE METAS

O **Plano de Metas** do **PDTI 2025–2028** expressa o alinhamento estratégico da **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** com as metas de governo e com os objetivos estabelecidos nos **Eixos Estratégicos** do plano.

As metas aqui definidas foram elaboradas a partir do **Inventário de Necessidades Priorizado**, das **hipóteses de transformação digital** e das **iniciativas estratégicas** descritas no Plano de Ação, considerando a realidade institucional do município e a capacidade técnica e orçamentária da administração.

Cada meta representa um compromisso de resultado mensurável e de impacto direto na eficiência, integração e transparência da gestão pública.

As metas foram agrupadas em **cinco categorias estratégicas**, que sintetizam as dimensões fundamentais da atuação da STII:

1. **Governança e Gestão da Tecnologia da Informação**
2. **Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica**
3. **Soluções e Inovação Digital**
4. **Pessoas e Capacitação**
5. **Atendimento, Suporte e Experiência do Usuário**

15.1 Categorias e Metas Estratégicas

1. Governança e Gestão da Tecnologia da Informação

Meta	Indicador	Prazo	Resultado Esperado
Instituir o Comitê Municipal de Governança de TI e Inovação	Comitê formalizado e em funcionamento	2025	Governança estruturada e decisões integradas
Elaborar e publicar o Blueprint Tecnológico Municipal atualizado anualmente	Documento técnico publicado e revisado	2025–2028	Diretrizes padronizadas e alinhamento estratégico
Garantir que 100% das contratações de TI passem por validação técnica da STII	% de termos de referência validados	2026	Padronização e controle técnico de aquisições

Tabela 2 - Governança e Gestão de Tecnologia da Informação

2. Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica

Meta	Indicador	Prazo	Resultado Esperado
Modernizar 100% dos servidores e redes críticas com arquitetura híbrida (nuvem + on-premises)	% de infraestrutura atualizada	2027	Alta disponibilidade e eficiência operacional
Implantar plano de redundância e backup inteligente para serviços críticos	% de sistemas com backup automatizado	2026	Continuidade e resiliência operacional

Tabela 3 - Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica

3. Soluções e Inovação Digital

Meta	Indicador	Prazo	Resultado Esperado
Lançar o Portal Único de Serviços Digitais com autenticação integrada	Portal ativo e funcional	2027	Acesso unificado e simplificado para o cidadão
Implantar o Data Lake Municipal e o Data Warehouse Gerencial	Plataformas implementadas e integradas	2026	Base unificada para gestão por dados e evidências
Criar plataforma municipal de interoperabilidade (APIs) com integração a sistemas estaduais e federais	Nº de integrações realizadas	2027	Interoperabilidade plena entre sistemas públicos
Implantar o Centro de Operações e Inteligência (CSI) com recursos de IoT e videomonitoramento inteligente	Centro operacionalizado	2026	Monitoramento urbano inteligente e integrado

Tabela 4 - Soluções e Inovação Digital

4. Pessoas e Capacitação

Meta	Indicador	Prazo	Resultado Esperado
Criar a Escola Municipal de Governo Digital	Escola instituída e em funcionamento	2025	Formação continuada em governo digital
Formar 100 agentes de inovação em secretarias municipais	Nº de servidores capacitados	2026	Cultura de inovação descentralizada
Certificar 50 servidores em LGPD e Segurança da Informação	Nº de certificados emitidos	2027	Fortalecimento da governança e da conformidade legal
Implementar trilhas de capacitação contínua em transformação digital e analytics	Nº de cursos realizados	2027	Elevação do nível de maturidade digital institucional

Tabela 5 - Pessoas e Capacitação

5. Atendimento, Suporte e Experiência do Usuário

Meta	Indicador	Prazo	Resultado Esperado
Implantar plataforma omnicanal de atendimento digital	% de canais integrados	2026	Melhoria da experiência e acessibilidade ao cidadão
Consolidar o Sistema Resolve STII como central unificada de suporte e gestão de chamados	Tempo médio de atendimento (TMA)	2025	Agilidade e eficiência no suporte técnico
Implementar painéis de acompanhamento (dashboards) de chamados e demandas	Nº de painéis ativos	2025	Transparência e rastreabilidade no atendimento

Tabela 6 - Atendimento, Suporte e Experiência do Usuário

15.2 Integração entre Metas e Necessidades

As metas aqui apresentadas derivam diretamente das **necessidades identificadas no Inventário de Necessidades Priorizado**, e sua execução viabiliza o alcance dos **objetivos estratégicos** definidos nos **Eixos do PDTI 2025–2028**.

Cada ação e iniciativa planejada contribui para reduzir as lacunas de infraestrutura, governança, segurança, integração e inovação identificadas durante o diagnóstico,

consolidando um ecossistema municipal de tecnologia inteligente, sustentável e centrado no cidadão.

15.3 Monitoramento e Avaliação

O cumprimento das metas será acompanhado por meio de **indicadores de desempenho (KPIs e OKRs)**, com atualização periódica em dashboards institucionais.

A **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** será responsável pela coleta, consolidação e análise dos dados de acompanhamento, apresentando relatórios semestrais ao Prefeito e às secretarias executoras.

15.4 Associação entre Necessidades e Metas do PDTI 2025–2028

A tabela a seguir demonstra a **relação direta entre as macronecessidades identificadas no diagnóstico (Inventário de Necessidades Priorizado) e as metas estratégicas estabelecidas no Plano de Metas**.

Essa correlação evidencia como cada meta contribui para resolver lacunas estruturais e promover o amadurecimento tecnológico da Prefeitura de Caraguatatuba.

Vertical de Necessidade	Macronecessidade Identificada	Meta Estratégica Associada	Categoria da Meta	Resultado Esperado
Governança e Planejamento de TI	Ausência de diretrizes unificadas de TI e de comitê gestor	Instituir o Comitê Municipal de Governança de TI e Inovação	Governança e Gestão de TI	Centralização das decisões e transparência na priorização de projetos
	Falta de padrão técnico e controle sobre contratações de TI	Garantir que 100% das contratações passem por validação técnica da STII	Governança e Gestão de TI	Padronização e controle técnico das aquisições
	Inexistência de planejamento de longo prazo	Elaborar e publicar o Blueprint Tecnológico Municipal	Governança e Gestão de TI	Planejamento tecnológico de médio e longo prazo
Infraestrutura e Sustentabilidade Tecnológica	Equipamentos e rede defasados	Modernizar 100% dos servidores e redes críticas (nuvem + on-premises)	Infraestrutura e Sustentabilidade	Alta disponibilidade e eficiência operacional
	Falta de contingência e backup inteligente	Implantar plano de redundância e backup inteligente	Infraestrutura e Sustentabilidade	Continuidade e resiliência operacional
	Ausência de políticas de eficiência energética	Implementar política de eficiência energética e descarte sustentável	Infraestrutura e Sustentabilidade	Redução de custos e sustentabilidade tecnológica
Dados, Integração e Interoperabilidade	Sistemas isolados e sem integração	Criar plataforma municipal de interoperabilidade (APIs)	Soluções e Inovação Digital	Interoperabilidade entre sistemas municipais, estaduais e federais
	Falta de gestão unificada de dados	Implantar o Data Lake Municipal e o Data Warehouse Gerencial	Soluções e Inovação Digital	Dados integrados e apoio à decisão baseada em evidências
	Ausência de monitoramento inteligente	Implantar o Centro de Operações e Inteligência (CSI)	Soluções e Inovação Digital	Monitoramento urbano inteligente e preditivo
Digitalização e Automação de Serviços	Trâmites em papel e ausência de portal único	Lançar o Portal Único de Serviços Digitais (SSO/MFA)	Soluções e Inovação Digital	Centralização e digitalização dos serviços públicos
	Atendimento fragmentado	Implantar plataforma omnicanal de atendimento digital	Atendimento e Experiência do Usuário	Atendimento unificado e simplificado
Segurança da Informação e Conformidade	Falta de plano de continuidade e política de segurança	Implantar plano de redundância e backup inteligente	Infraestrutura e Sustentabilidade	Mitigação de riscos e segurança dos dados
	LGPD parcialmente implementada	Certificar servidores em LGPD e Segurança da Informação	Pessoas e Capacitação	Conformidade legal e governança de dados fortalecida
Capacitação e Cultura de Inovação	Falta de formação técnica e cultura digital	Criar a Escola Municipal de Governo Digital	Pessoas e Capacitação	Formação e disseminação da cultura digital
	Ausência de agentes multiplicadores de inovação	Formar 100 agentes de inovação	Pessoas e Capacitação	Multiplicação da cultura de inovação nas secretarias
Transparência e Cidadania Digital	Dados públicos desatualizados e não abertos	Lançar o novo Portal de Transparência e Dados Abertos	Soluções e Inovação Digital	Transparência ativa e acesso à informação em tempo real
	Falta de canais de engajamento social digital	Implantar plataforma de consultas públicas online	Atendimento e Experiência do Usuário	Participação social digital ampliada

Tabela 7 - Associação Necessidades e Metas

16. INDICADORES DE SUCESSO (KPIs) DO PLANO DE METAS

Os **Indicadores de Sucesso (Key Performance Indicators – KPIs)** constituem o principal instrumento de **monitoramento, avaliação e mensuração** do progresso e do impacto das metas e ações previstas no **PDTI 2025–2028**.

Esses indicadores permitem acompanhar, de forma objetiva e contínua, a **eficiência da gestão tecnológica**, o **grau de maturidade digital** do município e a **efetividade das entregas públicas** associadas ao processo de transformação digital conduzido pela Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII).

Por meio da aplicação dos KPIs, será possível avaliar o desempenho das iniciativas em termos de economicidade, integração, acessibilidade, inovação e segurança, assegurando a aderência das ações às metas estratégicas estabelecidas e aos objetivos de governo digital definidos para o período de 2025 a 2028.

Os indicadores também representam uma ferramenta de **governança e transparência**, permitindo à administração municipal e à sociedade visualizar os resultados alcançados, comparar o desempenho ao longo do tempo e subsidiar decisões baseadas em evidências.

16.1 Síntese dos Indicadores de Êxito

- **Eficiência:** Redução dos custos operacionais e aumento da automação dos processos administrativos e de atendimento.
- **Governança:** Fortalecimento da tomada de decisões integradas, com padronização de processos, controle técnico das aquisições e alinhamento estratégico entre secretarias.
- **Infraestrutura:** Garantia de alta disponibilidade dos serviços, segurança da informação e sustentabilidade tecnológica de longo prazo.
- **Cidadania Digital:** Ampliação do acesso da população aos serviços públicos digitais, com foco em transparência, usabilidade e participação social.
- **Capacitação:** Consolidação de uma cultura de inovação e formação continuada dos servidores, promovendo competências digitais e fortalecimento institucional.

Categoria	Indicador (KPI)	Descrição / Fórmula	Meta 2028	Fonte / Responsável
Governança e Gestão de TI	% de contratações validadas pela STII	Relação entre contratações de TI homologadas e o total de contratações	100%	STII / Controle Interno
	Grau de maturidade em governança de TI (COBIT)	Índice baseado em níveis de maturidade COBIT (0 a 5)	≥ 4 (gerenciado e otimizado)	STII
	Nível de atualização do Blueprint Tecnológico	Nº de revisões publicadas / total de anos do ciclo	100%	STII
Infraestrutura e Sustentabilidade	Índice de modernização da infraestrutura	% de servidores, redes e equipamentos atualizados	100%	STII / Infraestrutura
	Índice de disponibilidade de serviços críticos (uptime)	Tempo de disponibilidade / tempo total	≥ 99%	SOC / STII
	Redução de custo operacional em TI	(Custo base – Custo atual) / Custo base	-10%	STII / Finanças
Soluções e Inovação Digital	% de serviços digitalizados	Nº de serviços digitais / total de serviços públicos	≥ 60%	STII / Secretarias usuárias
	Nº de integrações via API municipal	Conexões entre sistemas municipais, estaduais e federais	≥ 10 integrações	STII / Sistemas
	Nº de dashboards e relatórios automatizados	Indicadores publicados em tempo real	≥ 05 dashboards	STII / Dados
Pessoas e Capacitação	Nº de servidores capacitados em governo digital	Total de participantes certificados	≥ 100 servidores	Escola de Governo Digital
	Nº de agentes de inovação formados	Servidores certificados como multiplicadores	100	STII / RH
	Índice de satisfação dos servidores capacitados	Média de avaliação dos cursos	≥ 90%	STII / Escola Digital
Atendimento e Experiência do Usuário	Índice de satisfação do usuário (NPS)	Pesquisa com servidores e cidadãos sobre serviços digitais	≥ 75	STII / Ouvidoria Digital
	Tempo médio de atendimento (TMA) – Resolve STII	Média de tempo de resposta aos chamados	≤ 24h	STII / Suporte Técnico
	Nº de acessos ao Portal Único de Serviços	Total de acessos únicos por mês	50% em relação a 2024	STII / Comunicação
Segurança da Informação	Grau de conformidade com a LGPD	% de adequação ao plano de governança de dados	≥ 90%	DPO / STII
	Nº de incidentes de segurança registrados	Total de incidentes reportados e resolvidos	Reduzir 50% até 2028	SOC / STII
	% de backup automatizado dos sistemas críticos	Sistemas com política de redundância ativa	100%	Infraestrutura / STII
Transparência e Dados Abertos	Nº de datasets publicados em formato aberto	Conjuntos de dados disponíveis no portal	≥ 15	STII / PMDA
	Frequência de atualização dos dados abertos	Atualizações trimestrais automáticas	100% dos datasets	STII / Dados Abertos
	Nº de consultas públicas realizadas digitalmente	Eventos de participação social online	≥ 5 por ano	STII / Comunicação

Tabela 6 - Síntese dos Indicadores de Êxito

17. POLÍTICA MUNICIPAL DE DADOS ABERTOS

A Prefeitura de Caraguatatuba reconhece que os dados públicos são ativos estratégicos para a gestão, a inovação e a transparência. Neste sentido, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI 2025–2028) estabelece as bases da **Política Municipal de Dados e Dados Abertos (PMDA)**, que será posteriormente regulamentada por decreto específico.

17.1 Finalidades

- Ampliar a transparência ativa;
- Estimular inovação, pesquisa e desenvolvimento econômico;
- Garantir qualidade, interoperabilidade e segurança no uso de dados públicos;
- Promover participação social e cidadania digital.

17.2 Princípios

A PMDA orienta-se pelos princípios de:

1. Transparência e prestação de contas;
2. Acessibilidade universal e legibilidade por máquina;
3. Proteção da privacidade e conformidade com a LGPD;
4. Interoperabilidade e padronização;
5. Governança participativa e melhoria contínua.

17.3 Diretrizes Gerais

- Adoção de referenciais nacionais e internacionais, como a **Open Data Charter** e a **Estratégia de Governo Digital (EGD)**;
- Integração com normas e indicadores de **cidades inteligentes (ISO 37122)**;
- Estabelecimento de instância de governança (Comitê Municipal de Dados Abertos) para coordenar e acompanhar a política;
- Elaboração periódica de um **Plano de Dados Abertos**, com definição de prioridades de publicação.

18. PLANO DE GESTÃO DE RISCO / PDTI 2025–2028

18.1 Introdução

O **Plano de Gestão de Riscos do PDTI 2025–2028** tem como finalidade identificar, avaliar, tratar e monitorar os riscos relacionados ao uso da tecnologia da informação e da inovação na Prefeitura Municipal de Caraguatatuba.

Seu propósito é garantir a **continuidade dos serviços públicos**, a **proteção dos dados institucionais e pessoais**, e a **segurança das operações tecnológicas** que sustentam a transformação digital do município.

18.2 Objetivo

O plano busca **antecipar e mitigar ameaças** que possam comprometer a execução das ações do PDTI, assegurando **eficiência, economicidade, confiabilidade e conformidade legal** nas atividades de tecnologia.

Também tem como objetivo fortalecer a **cultura de gestão de riscos**, promovendo decisões baseadas em evidências e prevenindo impactos operacionais e reputacionais.

18.3 Metodologia

A metodologia aplicada segue as diretrizes da **ISO 31000** (Gestão de Riscos) e da **ISO/IEC 27005** (Riscos de Segurança da Informação), estruturando-se em quatro etapas contínuas:

1. **Identificação:** levantamento dos riscos potenciais de TI e inovação;
2. **Análise:** avaliação da probabilidade de ocorrência e do impacto;
3. **Tratamento:** definição das ações de mitigação, aceitação, transferência ou eliminação;
4. **Monitoramento:** acompanhamento permanente e revisão periódica dos riscos.

18.4 Categorias de Risco

Foram consideradas as seguintes **categorias de risco**:

- **Segurança da Informação:** ameaças cibernéticas, vazamento de dados e falhas de proteção.
- **Conformidade Legal:** descumprimento da LGPD, LAI e normas regulatórias.

- **Continuidade de Negócio:** interrupção de serviços essenciais e falhas de infraestrutura.
- **Operacionais:** erros sistêmicos, falhas de integração e dependência de terceiros.
- **Financeiros:** aumento imprevisto de custos e contratos ineficientes.
- **Reputacionais:** perda de credibilidade por falhas tecnológicas ou indisponibilidade de serviços.

18.5 Matriz de Risco

A matriz a seguir apresenta os principais **riscos identificados** no contexto da execução do PDTI, considerando sua **probabilidade de ocorrência**, o **impacto potencial** sobre os serviços públicos e o **nível de prioridade** atribuído.

Cada risco é classificado de acordo com a metodologia 5x5, onde:

- **Probabilidade:** 1 (Muito Baixa) a 5 (Muito Alta)
- **Impacto:** 1 (Irrelevante) a 5 (Crítico)
- **Nível de Risco = Probabilidade × Impacto**
- Ações de mitigação são definidas conforme a classificação resultante.

Categoria de Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (PxI)	Classificação	Plano de Mitigação / Ação Preventiva
Segurança da Informação	Ataques cibernéticos e tentativas de invasão a sistemas municipais	5	5	25	Crítico	Implantação do SOC Municipal, políticas de firewall, autenticação multifator (MFA) e auditorias contínuas.
Segurança da Informação	Vazamento de dados pessoais ou institucionais	4	5	20	Alto	Implementação do Plano de Conformidade LGPD, controle de acesso e treinamentos de segurança da informação.
Conformidade Legal	Descumprimento da LGPD ou falhas em relatórios obrigatórios	3	5	15	Alto	Designação de DPO municipal, atualização do RPD e auditorias periódicas de conformidade.
Continuidade de Negócio	Indisponibilidade do data center ou serviços essenciais	4	5	20	Alto	Implantar plano de contingência e backup inteligente, redundância de rede e testes semestrais de recuperação.
Infraestrutura Tecnológica	Obsolescência de servidores, rede e equipamentos	4	4	16	Alto	Atualização de 100% da infraestrutura crítica até 2026; política de renovação e descarte sustentável.
Operacional / Terceirizados	Falhas em integrações ou serviços de fornecedores externos	3	4	12	Médio	Revisão de contratos e SLAs, implantação de checklists técnicos e validação da STII em todas as aquisições.
Financeiro	Aumento imprevisto de custos de manutenção ou licenciamento	3	3	9	Médio	Planejamento orçamentário integrado ao PPA e análise de ROI/SROI anual dos investimentos de TI.
Governança	Ausência de padronização e falta de adesão das secretarias ao PDTI	3	4	12	Médio	Fortalecimento do Comitê de Governança de TI, normativos técnicos e capacitação dos gestores setoriais.
Capacitação	Carência de servidores capacitados em governo digital e LGPD	4	3	12	Médio	Criação da Escola Municipal de Governo Digital e programas anuais de formação.
Reputacional	Perda de credibilidade institucional devido a falhas tecnológicas	3	5	15	Alto	Adoção de planos de comunicação e respostas rápidas a incidentes; transparência ativa nos resultados.
Dados e Interoperabilidade	Inconsistências em bases de dados e falhas de integração entre sistemas	3	4	12	Médio	Implantação do Data Lake e do Barramento Municipal de APIs, com governança de dados e metadados.
Transparência e Dados Abertos	Atrasos na publicação de datasets e relatórios públicos	2	3	6	Baixo	Automação de atualizações do portal de dados abertos e definição de cronogramas obrigatórios.
Inovação e Transformação Digital	Descontinuidade de projetos inovadores por mudança de gestão	3	4	12	Médio	Institucionalização do PDTI por decreto, garantindo continuidade independente de gestão.
Comunicação Interna	Falta de engajamento das secretarias com o processo digital	4	3	12	Médio	Ações de sensibilização e campanhas internas sobre a importância da transformação digital.
Ambiental / Sustentabilidade	Descarte incorreto de equipamentos eletrônicos	2	4	8	Baixo	Implantação de política de eficiência energética e descarte sustentável de resíduos de TI.

Tabela 9 - Matriz de Risco

18.6 Classificação dos Níveis de Risco

Faixa (PxI)	Classificação	Tratamento Recomendado
20–25	Critico	Ação imediata obrigatória e resposta de contingência.
15–19	Alto	Plano de mitigação prioritário e monitoramento trimestral.
10–14	Médio	Acompanhamento regular e revisão semestral.
5–9	Baixo	Monitoramento eventual e documentação do controle.
1–4	Irrelevante	Aceitação formal do risco e reavaliação anual.

Tabela 10 - Classificação dos Níveis de Risco

18.7 Síntese do Plano de Mitigação

Eixo de Intervenção	Instrumentos de Mitigação	Responsável
Segurança da Informação	Política de Cibersegurança, SOC Municipal, MFA, auditorias e treinamentos	STII / DPO
Infraestrutura e Continuidade	Redundância de rede, backup inteligente, plano de contingência	STII / Infraestrutura
Governança e Conformidade	Comitê de Governança de TI, RIPD, normativos técnicos e LGPD	STII / Gabinete
Financeiro e Orçamentário	Revisão de contratos, controle de SLAs e análise de ROI/SROI	STII / Finanças
Capacitação e Cultura Digital	Escola de Governo Digital e programas de formação	STII / RH
Transparência e Comunicação	Plano de Comunicação e Portal de Dados Abertos	STII / Comunicação

Tabela 11 - Síntese do Plano de Mitigação

18.8 Síntese Analítica

O **Plano de Gestão de Riscos do PDTI 2025–2028** estabelece uma estrutura preventiva e proativa de proteção institucional, priorizando **continuidade de serviços, segurança da informação e governança digital**.

A adoção dessa matriz permite à Prefeitura de Caraguatatuba **antecipar vulnerabilidades, definir respostas rápidas e garantir a resiliência tecnológica e operacional** necessária para sustentar a transformação digital do município.

18.9 Monitoramento e Revisão

- Revisão semestral dos riscos pela STII.
- Relatórios anuais de riscos apresentados ao Prefeito e ao Comitê de Governança (quando envolver múltiplas secretarias).
- Ações corretivas imediatas em caso de riscos classificados como **críticos**.

19. ANÁLISE SWOT DO PDTI 2025–2028

A **Análise SWOT** (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) é uma ferramenta de diagnóstico estratégico que permite avaliar o ambiente interno e externo da organização, identificando seus **pontos fortes e fracos**, bem como as **oportunidades e ameaças** que influenciam a execução do plano.

No contexto do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028**, essa análise foi utilizada para compreender o cenário atual da **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII)** e seu papel na transformação digital da Prefeitura de Caraguatatuba.

A aplicação da SWOT envolveu levantamentos técnicos, benchmarking com outras administrações públicas e análise documental, permitindo identificar **ativos institucionais relevantes, desafios estruturais, condições externas favoráveis e riscos potenciais** que podem impactar a execução do plano.

O resultado dessa análise é apresentado na matriz a seguir, que sintetiza os principais fatores internos e externos que orientam o planejamento estratégico de tecnologia e inovação do município.

Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
- Existência da Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Inovação (STII) estruturada e atuante. - Projetos estratégicos implantados e em progresso (Caraguá Digital, Resolve STII, Conecta, Secretaria Digital, Smart Caraguá). - Comprometimento da alta gestão com a pauta tecnológica e de inovação. - Equipe técnica qualificada, com experiência em dados, sistemas e segurança. - Centralização das contratações de TI e início da padronização técnica. - Crescente cultura orientada a dados e uso de painéis de monitoramento.	- Ausência histórica de um PDTI formalizado, ocasionando lacunas de planejamento. - Baixa interoperabilidade entre sistemas e secretarias, com plataformas legadas isoladas. - Infraestrutura tecnológica parcialmente obsoleta e limitada em capacidade. - Escassez de recursos humanos especializados frente à demanda crescente por serviços digitais. - Ausência de indicadores consolidados de ROI/SROI e de mensuração de resultados. - Baixa automação de processos internos e dependência de fluxos em papel.
Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
- Políticas nacionais e estaduais de governo digital (EGD, ConectaGov, SP.GOV) favorecem a transformação. - Ampliação do acesso a recursos e programas de fomento à transformação digital municipal. - Avanço de tecnologias em nuvem, IA e automação, com custo acessível. - Demanda social crescente por transparência e serviços digitais acessíveis. - Possibilidade de cooperação técnica entre municípios inteligentes e consórcios regionais de dados. - Reconhecimento institucional da STII como referência regional em inovação pública.	- Risco crescente de ataques cibernéticos e vazamentos de dados públicos. - Mudanças políticas e orçamentárias que podem interromper ações do PDTI. - Dificuldade de retenção de profissionais de TI no setor público. - Dependência de fornecedores e sistemas proprietários, gerando riscos de continuidade. - Obsolescência tecnológica acelerada e alto custo de atualização contínua. - Baixa maturidade digital de parte da administração e resistência à mudança.

Tabela 12 - ANÁLISE SWOT DO PDTI 2025–2028

20. CONCLUSÃO

O **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação (PDTI) 2025–2028** consolida a visão estratégica da Prefeitura de Caraguatatuba para a transformação digital do município, estabelecendo diretrizes claras, objetivos mensuráveis e iniciativas concretas.

Mais do que um documento técnico, o PDTI é um **instrumento de governança e inovação**, que assegura o uso eficiente dos recursos públicos, garante a conformidade legal e orienta a adoção de soluções tecnológicas sustentáveis e interoperáveis.

Sua execução permitirá:

- **Elevar a qualidade dos serviços públicos digitais**, tornando-os mais acessíveis, ágeis e centrados no cidadão;
- **Ampliar a transparência e a participação social**, fortalecendo a cidadania digital;
- **Consolidar a integração entre sistemas municipais, estaduais e federais**, assegurando eficiência administrativa;
- **Promover segurança e confiabilidade**, protegendo dados e informações estratégicas do município;
- **Fomentar a inovação e a inclusão digital**, criando um ambiente favorável ao desenvolvimento econômico e social.

O sucesso do PDTI dependerá do **comprometimento de todas as secretarias municipais**, da participação ativa da sociedade e da capacidade de adaptação às mudanças tecnológicas e às necessidades da população.

Com este plano, Caraguatatuba reafirma seu compromisso de ser uma **referência nacional em governo digital**, alinhada às melhores práticas internacionais e aos princípios de eficiência, economicidade, interoperabilidade e inovação.