



Prefeitura do Município de Apiaí
Estado de São Paulo

Plano Diretor de Tecnologia da Informação

2024 / 2025





Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

PREFEITO

SERGIO VICTOR BORGES BARBOSA

VICE-PREFEITO

EVERSON LEONARDI DE PAULA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

NELSON APARECIDO PELEGRINA

SUPERVISÃO GERAL DE CONVÊNIOS

JULIO CESAR AUGUSTO DE PONTES MELO

ADMINISTRADOR DO CPD

JULIO CESAR AUGUSTO DE PONTES MELO

ANALISTA DE INFRAESTRUTURA DE TI

FABIO VINICIUS DE OLIVERIA



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

Controle de Versões

Data	Versão	Descrição	Responsável
01/29/2024	0.1	Versão para apreciação.	Fabio Vinicius



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Sumário

1. Apresentação	1
1.1. Metodologia de elaboração	1
1.2. Acompanhamento da execução do PDTI	2
2. Introdução.....	4
3. Termos e abreviaturas	5
4. Documentos de referência	6
5. Planejamento estratégico do PMA	7
5.1. Mapa estratégico.....	7
5.2. Objetivos estratégicos	8
6. A Coordenadoria de Tecnologia da Informatização	9
6.1. Atribuições da CTI.....	9
6.2. Estrutura organizacional da CTI.....	10
6.3. Principais atribuições e atividades da CTI	11
6.4. Recursos humanos.....	12
7. Diagnostico.....	13
7.1. Construção da matriz SWOT da CTI.....	13
7.2. Considerações sobre a matriz SWOT.....	15
8. Objetivos de Contribuição	18
9. Indicadores e Metas.....	20
9.1. Indicadores Táticos.....	20
9.2. Indicadores Estratégicos.....	21
10. Portfólio de ações	22
10.1 Descrição e priorização das ações.....	23
11. Custos financeiros	25
12. Gestão de Riscos	26
13. Conclusão.....	31
Indicadores táticos.....	34
Indicadores estratégicos.....	40

Figuras

Figura 1 - Principais produtos do PDTI 2024/2025	1
Figura 2 - Mapa estratégico do PMA	7
Figura 3 - Organograma de possível futura estrutura da CTI	10
Figura 4 - Exemplo de matriz SWOT	13
Figura 5 - Resultado da análise SWOT	15



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

1. Apresentação

Este documento apresenta o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Prefeitura Municipal de Apiaí (PMA) para o biênio 2024-2025, elaborado pela equipe de Tecnologia da Informação, como ainda não existe a Coordenadoria de Tecnologia da Informação.

Trata-se do primeiro ciclo de construção de planos diretores para o tema tecnologia da informação (TI). Em razão dessa peculiaridade a equipe elaborou um manual para orientar as demais unidades na elaboração de seus planos táticos.

1.1. Metodologia de elaboração

A aplicação da metodologia proposta pela equipe se iniciou com a etapa de diagnóstico da CTI, suportada por uma análise de cenário do tipo SWOT. Após, passou-se para a definição dos objetivos de contribuição, seus indicadores e metas, a partir dos resultados da SWOT e do desdobramento do Planejamento Estratégico InCTitucional (PEI). A etapa de identificação de riscos complementou os insumos necessários para a definição do corpo principal do plano, representado pelo portfólio de ações de TI para o período, acompanhado do respectivo levantamento de custos financeiros. A figura a seguir apresenta os principais produtos deste plano.



Figura 1 - Principais produtos do PDTI 2024/2025

O presente documento só tem validade se submetido à apreciação e aprovação da Prefeitura Municipal de Apiaí (PMA), eventuais alterações realizadas ao longo da sua vigência também deverão ser aprovadas pelas mesmas instâncias.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

1.2. Acompanhamento da execução do PDTI

O monitoramento da execução do PDTI será feito semestralmente, nas Reuniões de Acompanhamento Tático (RAT), por meio do indicador **Índice de Execução do PDTI**, cuja ficha de detalhamento está apresentada no Anexo I.

A revisão ordinária do plano será realizada uma vez a cada semestre, oportunidade na qual se avalia o ano que se encerra e se adequa o plano de ações à realidade apresentada para o ano seguinte, ou, de forma extraordinária, quando surgirem novos cenários que impactem significativamente a execução do plano.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

2. Introdução

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) tem por finalidade diagnosticar, planejar e gerir os recursos e processos de Tecnologia da Informação (TI) visando atender às necessidades de um órgão ou entidade por um período determinado de tempo. Deve contemplar as necessidades de informações e serviços de TI da organização, suas metas, as ações a serem desenvolvidas, estruturas físicas e humanas, e os prazos de implementação.

Com a elaboração do PDTI consegue-se uma visão ampla dos recursos disponíveis, auxiliando no planejamento, garantindo controle e evitando desperdícios, investindo no que realmente é necessário, melhorando o serviço prestado e preservando os recursos financeiros, auxiliando o gestor na tomada de decisões precisas, na prevenção e mitigação de riscos, ameaças e falhas ao longo dos projetos agindo de forma coerente e eficiente diante de cada situação.

Segundo o Modelo de Gestão Integrada da Estratégia da Prefeitura municipal de Apiaí (PMA) o Plano Diretor é o planejamento tático das unidades e o desdobrado do Planejamento Estratégico. Ele é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos das unidades da Prefeitura Municipal de Apiaí, visando a atender às necessidades da PMA para um período de dois anos.

Destaca-se que, no atual contexto das organizações públicas, é evidente a crescente relevância das ações de TI, pois elas auxiliam os processos de trabalho, colaboram para a eficiência das atividades, dão suporte à tomada de decisões, bem como favorecem a busca pela transparência e a proximidade com o destinatário dos serviços prestados.

Nesse sentido, uma área de TI, quer seja pela sua relevante contribuição para os processos de negócios das organizações ou pelo custo envolvido em sua operação, não pode prescindir de um planejamento permanente e criterioso. No âmbito da Administração Pública o processo de planejamento, há muito, não pode ser tratado apenas como uma boa prática, mas sim como um princípio fundamental. O Decreto-Lei nº 200/67, em seu artigo 6º, assim dispõe:

“Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais:

- I – Planejamento;*
- II – Coordenação;*
- III – Descentralização;*



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

IV – Delegação de Competência;

V – Controle”.

Na mesma linha do mencionado Decreto-lei, os órgãos de controle, em especial o Tribunal de Contas da União (TCU), vêm recomendando, em diversos julgados, que órgãos da APF promovam ações com o objetivo de disseminar a importância do planejamento e implementem seus planos, principalmente aqueles relacionados à área de TI. Dentre esses, um instrumento de planejamento de nível tático, como o PDTI, tem sido considerado indispensável. Por isso a necessidade da criação do departamento de TI para gerenciamento.

A introdução de recursos de TI na gestão pública promoveu profundas alterações na administração pública. Nos atuais dias a visão e a forma de trabalho no setor público se voltou para as tendências de globalização e da alta disponibilidade das informações, obrigando as organizações a procurarem novos modelos de eficiência para prestarem serviços de qualidade e manter a transparência das decisões e de seus atos públicos.

As legislações tornaram os serviços e operações subordinados às novas tecnologias, aliando o serviço a um ambiente tecnológico baseado na utilização de redes, sistemas, equipamentos e alta tecnologia que levaram a gestão pública a utilizar esses recursos para a prestação de serviços com níveis adequados e eficientes. Não há como manter as exigências legais sem se utilizar da gestão de tecnologia da informação.

É notório que a qualidade na prestação de serviços esperada pelos munícipes de hoje somente torna-se possível quando há investimentos significativos em tecnologia, inovação e inteligência incorporada ao valor dos serviços, a alta disponibilidade das informações e a gestão de tecnologia integrada ao planejamento estratégico da administração pública.

A informação, sendo um dos principais fatores da atividade humana, é a principal causa da existência de qualquer organização, pois independentemente de sua natureza, tamanho ou atividade, precisa de informações para poder executar e prosseguir a sua missão cumprindo os seus objetivos.

Então, é fundamental que exista na administração pública, estruturas que consigam transformar, manipular e processar todas as informações de forma adequada e ágil, transpondo todas as barreiras e dando o respaldo necessário as exigências da Lei.

GOUVEIA; RANITO (2004) Guerra e Alves (2004) destacam que “a gestão de TI que utiliza boas práticas começa por elementos fundamentais que ajudarão neste processo difícil, por vezes



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

complicado”. Todo o processo de aquisição deve estar em conformidade com a Lei 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos.). Ainda de acordo com os autores, a procura por apoio na contratação de serviços ou softwares que atendam o aumento da demanda de órgãos governamentais é impelida pela LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal. Esta lei deixa os administradores públicos mais cautelosos ao planejar os gastos públicos relativos à aquisição de software e serviços, buscando adquirir apenas o essencial com economia e transparência.

A transparência na administração pública é necessária, precisa ser eficaz, precisa atender as necessidades do cidadão e as necessidades da legislação.

Cepik e Canabarro (2010) ainda afirmam que a administração pública apresentou grande evolução nos sistemas da administração e dos recursos de Informação do setor público, pois são eles que ajudam na divulgação das informações para que leis como a LRF possam ser cumpridas.

Turban (2009) afirma que a forma de gerir a administração pública, torna-se semelhante à gestão privada no momento em que se faz necessária a tomada de decisões baseada em dados quantitativos.

Meireles (2001) descreve a administração de sistemas de informação como sendo uma ação administrativa que obedece a critérios estabelecidos no Plano Diretor de Informática, que contém os elementos que expressam a estratégia estabelecida, quase sempre anualmente, do planejamento para a TI.

De acordo com Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005), existem diversas formas de conhecer e utilizar as tecnologias e os sistemas de informação que podem aumentar o conhecimento e facilitar o trabalho do funcionário público. Tais instrumentos permitem trabalhar com qualidade, eficiência e inteligência, modificando o modo como são estruturados e administrados os processos nos serviços públicos. Os autores destacam alguns serviços fundamentais dentro da gestão pública como o governo eletrônico e

suas leis de transparência e as decisões que podem afetar a TI, junto aos problemas que a falta de conhecimento tecnológico gera na administração pública. Aliados a estes fatos, está a necessidade da modernização dos sistemas de gestão e a interligação entre redes de unidades administrativas descentralizadas, algo que requer profissionais de TI qualificados e com capacidade para gerir esta grande engrenagem pública de imensa complexidade.

De acordo com Sant'Ana (2009) o acesso a informações pode ser realizado com a utilização de recursos que a TI pode prover, e com informações trocadas através de outras organizações



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

públicas. Para se alcançar a eficiência mostrada por Sant'Ana (2009), é necessário um planejamento estratégico adequado, dando início a uma mudança na gestão de TI, algo que gerará inovações no setor público sendo possível reduzir custos em determinados serviços e realizar investimentos nos locais que são cruciais para a TI.

Segundo Gaspar, Gomes e Miranda (2010) para gerar resultados positivos é preciso inovar, pois só é possível fortalecer um departamento modernizando sistemas e equipamentos e realizando uma gestão multiplicadora de conhecimentos.

Afirmam Wagner e Harter (2009), que inserem que o comprometimento da equipe é fator primordial para o bom andamento do serviço público, e a TI desponta como sendo um elemento crucial neste processo. A gestão eficiente é fruto de um trabalho dedicado que coloca o funcionário como sendo parte do processo da gestão de TI, pois o funcionário é uma ferramenta indispensável na condução para uma administração pública eficiente e transparente.

O Tribunal de Contas do Estado de São Paulo inaugurou no ano de 2014 por sua divisão AUDESP, o processo de apuração dos indicadores finalísticos destinados a compor o Índice de Efetividade da Gestão Municipal, instrumento que se dispõe a evidenciar a correspondência das ações dos governos às exigências das comunidades, inicialmente em sete especialidades:

- Educação, Saúde, Planejamento, Gestão Fiscal, Meio Ambiente, Proteção dos Cidadãos e Governança da Tecnologia da Informação.

Assim o próprio Tribunal de Contas estabelece critérios, e investe para que a Governança da Tecnologia da Informação seja cada vez mais presente na administração pública, evidenciando que o serviço público que se mostra tendencioso a ser de excelência deve andar em conjunto com a TI, e conseguir capacidade para prestar melhores serviços aos cidadãos, a cidade, ao estado e ao país.



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

3. Termos e abreviaturas

Termo ou Abreviatura	Definição
Ação	Conjunto de iniciativas e projetos de nível tático com resultados alinhados à estratégia da Prefeitura Municipal de Apiaí.
Acordo de Nível de Serviço	Acordo documentado entre um prestador de serviço e o seu cliente/usuário, no qual se pactua o nível de qualidade da prestação do serviço.
Ambientes legados	Ambiente operacional de TI em produção, suportado por ativos e/ou tecnologias obsoletas ou em desuso na inCTItuição.
BI	<i>Business Intelligence.</i>
Business Intelligence	Conjunto de teorias, métodos, processos e tecnologias de coleta, organização e análise, que transformam uma grande quantidade de dados brutos em informação útil para suporte à tomada de decisões.
Catálogo de Serviços de TI	É um catálogo com informações sobre todos os serviços de TI prestados em uma inCTItuição.
CGCE	Comitê de Governança Corporativa e da Estratégia da PMA.
PMA	Prefeitura municipal de Apiaí
Disponibilidade	Propriedade de que um ativo de tecnologia informação esteja acessível e pronto para ser utilizado, conforme previamente definido.
Gestão de Configuração	Processo de manutenção de informação completa e atualizada dos ativos de tecnologia da informação em uso na inCTItuição.
Gestão de Mudanças	Processo de controle e planejamento de mudanças no ambiente operacional de tecnologia da informação de uma inCTItuição.
Gestão de Nível de Serviço	Processo de definição e acompanhamento dos acordos de nível de serviço estabelecidos.
Gestão de TI	Conjunto de processos realizados pelas áreas de tecnologia da informação visando ao planejamento e à execução das atividades de prestação de serviços de TI.
Governança Corporativa	<i>"Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade."</i> (IBGC).
Governança de TI	<i>"Governança de TI é o conjunto estruturado de políticas, normas, métodos e procedimentos deCTInados a permitir à alta administração e aos executivos o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura de tecnologia da informação, de modo a assegurar, a um nível aceitável de risco, eficiente utilização de recursos, apoio aos processos da organização e alinhamento estratégico com objetivos desta última. Seu objetivo, pois, é garantir que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização."</i> (Ministro Aroldo Cedraz - Voto do Ministro Relator – Acórdão 2.308/2010 – Plenário do TCU).



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

GUT	Técnica de priorização baseada na multiplicação de notas atribuídas aos quesitos <i>gravidade, urgência e tendência</i> .
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.
iGovTI	Índice de Governança de TI do TCU.
Incidente	Evento que não faz parte da operação padrão de um serviço e que causa, ou pode causar, uma interrupção do serviço ou uma redução da sua qualidade.
Indicador	Instrumento de medição do alcance de um objetivo.
Mapa Estratégico	Representação gráfica da estratégia de uma inCTItuição, através de objetivos relacionados entre si e distribuídos em dimensões (perspectivas).
Meta	Resultado pretendido para a medição de um indicador.
MGIE	Modelo de Gestão Integrada da Estratégia da PMA.
NGS	Núcleo de Gestão de Sistemas da CTI da PMA.
NST	Núcleo de Suporte Técnico da CTI da PMA.
Objetivo de Contribuição	Objetivo de nível tático que contribui para o alcance de um objetivo estratégico relacionado.
Objetivo Estratégico	Objetivo definido por uma inCTItuição para o cumprimento de sua missão e para o alcance de sua visão de futuro.
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação.
PEI	Planejamento Estratégico InCTItucional.
Plano de Gestão	Instrumento de planejamento anual que consolida as ações, vinculadas à estratégia, com ou sem impacto orçamentário, a serem executadas ao longo do ano pelas unidades do PMA.
Plano Diretor de Tecnologia da Informação	<i>“Instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação, aprovado pelo Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação – CETI, que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação do Órgão por um determinado período”</i> (inciso XVII, do art. 2º, da Resolução PMA nº 102/2013).
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i> – guia de boas práticas em gestão de projetos.
Política	Instruções claras e documentadas que norteiam as decisões tomadas dentro de uma inCTItuição.
Portfólio	Agrupamento de ações com atributos comuns.
Processo	Conjunto sequencial e particular de atividades com objetivo comum.
RAT	Reunião de Acompanhamento Tático da PMA.
SAT	Serviço de Atendimento ao Usuário da CTI da PMA.
Serviço de TI	Resultado da união de pessoas, processos e produtos agrupados para entregar valor aos clientes e auxiliar no desempenho de suas funções.
CTI	Cordenadoria de Tecnologia da Informatização da PMA
SWOT	Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (do inglês Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats).
Tecnologia da Informação	Engloba todos os recursos necessários para adquirir, processar, armazenar e disseminar informações.
TI	Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União

Tabela 1 - Relação de termos e abreviaturas



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

4. Documentos de referência

Documento	Descrição
Guia de Elaboração de PDTI do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação - SISP	Guia de elaboração de planos táticos de tecnologia da informação adotado no poder executivo federal.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

5. Planejamento estratégico a PMA

No ano de 2024, a PMA elaborou seu primeiro PDTI.

5.1. Mapa estratégico

O mapa estratégico é o documento que “aponta, por intermédio de um conjunto de objetivos estratégicos equilibrados em diversas perspectivas, interligados por relações de causa e efeito e gerenciados por indicadores, a forma pela qual ativos intangíveis da organização produzem resultados tangíveis”. O mapa representa graficamente e de maneira estruturada, os principais elementos da PMA sua visão, sua missão, seus valores e seus objetivos estratégicos.

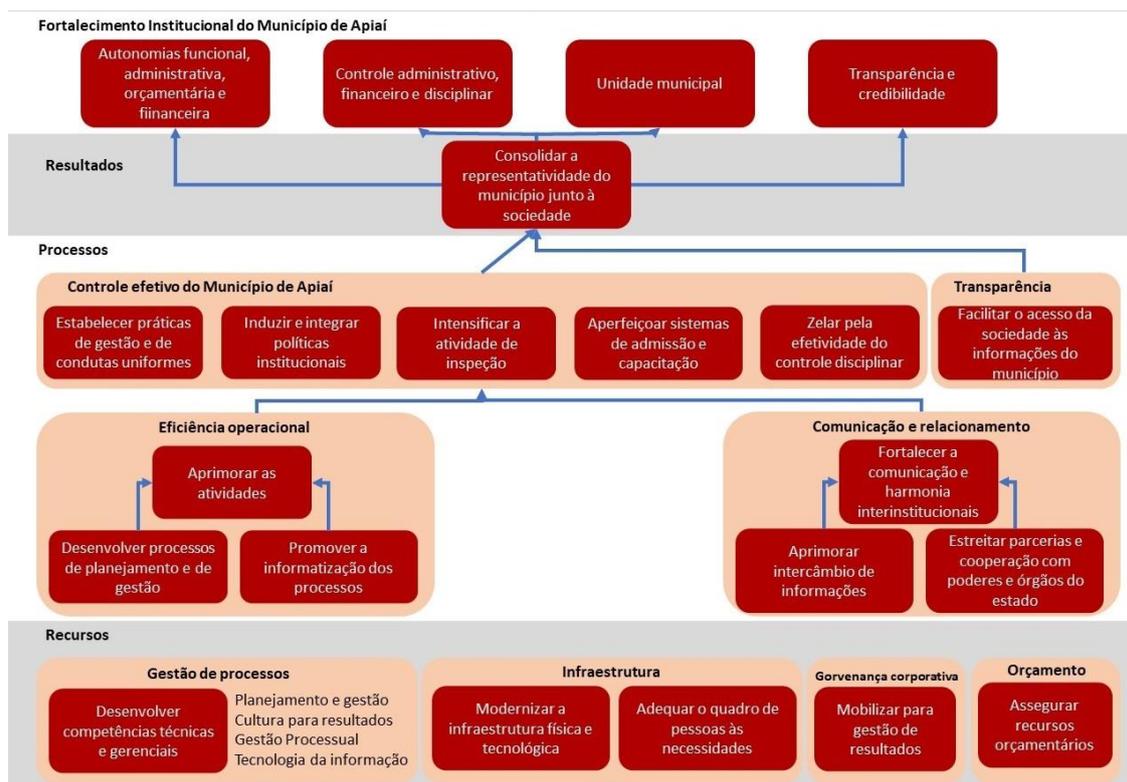


Figura 2 - Mapa estratégico da PMA



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

5.2. Objetivos estratégicos

Os objetivos estratégicos, conforme conceituados no PMA, são os fins a serem perseguidos pela organização para o cumprimento de sua missão institucional e o alcance de sua visão de futuro. Constituem o elo entre as diretrizes de uma organização e seu referencial estratégico. Traduzem, consideradas as demandas e expectativas dos clientes, os desafios a serem enfrentados pela organização num determinado período.

O mapa estratégico da PMA será definido na primeira reunião ordinária após a aprovação desse PDTI.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

6. A Coordenadoria de Tecnologia da Informatização

A Coordenadoria de Tecnologia da Informatização (Que deverá ser criada após a aprovação do PDTI) tem por objetivos atuar no planejamento, na execução, no acompanhamento das ações relativas à TI, bem como manter a infraestrutura e serviços de TI necessários ao funcionamento do PMA. Destacam-se entre essas atribuições, a gestão dos recursos orçamentários e materiais de TI, o investimento no constante aprimoramento e manutenção dos ativos de TI, o desenvolvimento de novas aplicações, a sustentação de aplicações e serviços existentes e o atendimento aos usuários dos recursos de TI do Conselho.

6.1. Atribuições da CTI

As atribuições da CTI serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI. No anexo I, II e III é possível localizar as licitações para suporte de TI que estão em vigor.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

6.2. Estrutura organizacional da CTI

A CTI deverá ser formada por dois Núcleos e uma Assessoria. A estrutura da área de TI apresenta uma divisão clássica, com um núcleo responsável pelo desenvolvimento e a sustentação de sistemas e o outro voltado para a manutenção da infraestrutura e o suporte aos usuários.

A estrutura atual da CTI está apresentada na figura a seguir:

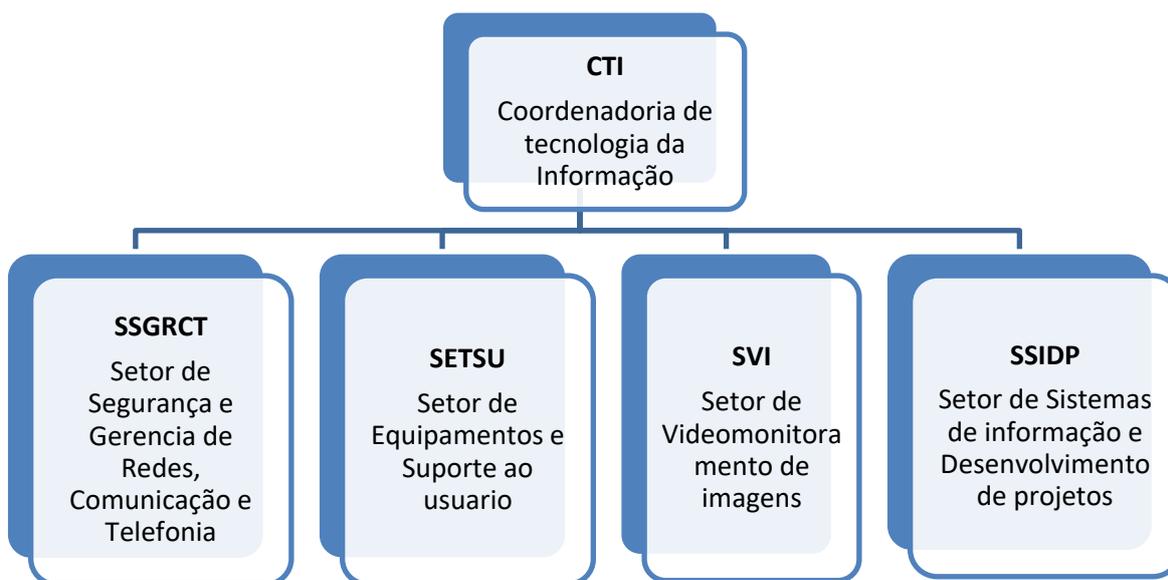


Figura 3 – Organograma de possível futura estrutura da CTI



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

6.3. Principais atribuições e atividades da futura CTI

As principais atribuições e atividades da planejadas para a CTI foram agrupadas em categorias denominadas eixos de atuação. São eles:

Apoio aos Processos de Negócio

Desenvolvimento de sistemas e soluções para agregar valor aos processos de trabalho das diversas áreas do PMA.

Governança e Gestão

Ações voltadas para a boa governança e o aprimoramento da gestão de TI.

Modernização da Infraestrutura Tecnológica

Atualização permanente da infraestrutura de TI, mantendo-a preparada para as necessidades do PMA.

Promoção da Segurança da Informação

Promoção da segurança da informação nos meios de tecnologia da informação.

Sustentação do Ambiente Computacional

Atividades cotidianas para manutenção do ambiente operacional.

Os eixos de atuação deverão ser considerados na proposição de uma nova estrutura para a CTI, especialmente aqueles que encontram reflexos no mapa estratégico do PMA, e posicionam a área de TI como provedora de soluções que agregam valor aos processos de trabalho da InCTituição.



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI):

- Realizar gestão e planejamento dos recursos tecnológicos e de comunicação da Prefeitura Municipal. Elaboração de projetos e soluções para o desenvolvimento das informações e dos sistemas informatizados, visando o incremento quantitativo e qualitativo dos fluxos de serviços de informática, modernizando e desenvolvendo atividades tecnológicas da administração;
- Planejar para definição sobre a aquisição e ampliação de equipamentos de informática, servidores de rede, softwares e sistemas operacionais, visando sempre a melhoria dos serviços prestados e atualização tecnológica dos equipamentos;
- Gerenciar e definir de levantamentos das necessidades em sistemas informatizados pelas secretarias da Prefeitura Municipal e a elaboração de modelo conceitual dos sistemas a serem desenvolvidos;
- Planejar e estruturar a comunicação de dados entre as secretarias, através de tecnologias modernas, por meios de fibras ópticas, cabeamento estruturado e redes sem fio;
- Avaliar e definir critérios de performance e capacidade das redes WAN e WLAN, provendo mecanismos de segurança e criptografias aos dados trafegados pela rede de informática, promovendo segurança e alta disponibilidade;
- Ser responsável pelas instruções, acompanhamento, coordenação, logíCTica dos serviços, e avaliação de desempenho dos funcionários da Coordenadoria de tecnologia da informação e comunicação;
- Executar tarefas correlatas que lhes forem determinadas pelo seu superior imediato.

Setor de Sistemas de Informação e Desenvolvimento de Projetos (SSIDP):

- Monitoramento dos contratos de software e sites desonvolvidos para a PMA

Setor de Segurança e Gerência de Redes, Comunicação e Telefonia (SSGRCT):

- Segurança das informações armazenadas nos servidores de rede;
- Controle e gestão de mecanismos e dispositivos de backup;
- Disponibilidade para uso das conexões de redes;
- Controle e permissão de acessos para equipamentos e usuários, bloqueios para proxy, firewall, ativos de rede, access point e redes;
- Disponibilidade para uso dos recursos de telefonia existentes;
- Criação e manutenção de usuários com acessos a sistemas informatizados, a bancos de dados e a rede de tecnologia;
- Atividades diárias de administração dos sistemas operacionais dos servidores;



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

- Execução e checagem dos backups dos servidores de dados;
- Checagem de ocorrências de erros nos arquivos de log do SO de redes;
- Checagem do log do Firewall de acesso à Internet;
- Atendimento as solicitações das áreas de desenvolvimento de sistemas e usuários;
- Criação e manutenção de usuários aos SO de redes e de acesso à Internet;
- Alteração, manutenção e controle de perfil e senhas de usuários;
- Validação da política de segurança, tanto do acesso aos servidores da Intranet e da Internet e dos usuários;
- Controle das mídias de instalação dos SO de redes;
- Manutenção de toda a documentação dos SO de redes atualizada;
- Controle, monitoramento e fiscalização dos acessos aos serviços disponibilizados pelos servidores de rede, gerenciando através de serviços de firewall, sistema de detecção de intrusos (Intrusion detection system) IDS, tradução de endereços de rede (network address translation) NAT, Proxy, listas de acessos, autenticação de usuários, certificação digital e outros mecanismos intrínsecos;
- Identificação e comunicação a CTI de qualquer acesso indevido por parte dos usuários nos serviços disponibilizados, bem como, a instalação de softwares em equipamentos sem a devidas licenças de uso, ou qualquer adulteração realizada sem a devida autorização.
- Preparação e execução de infraestruturas para redes lógicas para os equipamentos de informática e de telefonia;
- Prestação de atendimentos de manutenção à infraestrutura através de requisições realizadas por sistema de chamados de serviços de manutenção;
- Detecção e identificação de problemas com os equipamentos, testando-os, pesquisando e estudando soluções a fim de assegurar a normalidade dos trabalhos;
- Controle e gerência do envio de equipamentos a empresas especializadas em consertos ou em garantia, quando os mesmos não puderem serem consertados pela própria CTI;
- Confecção de cabeamento estruturado, extensões e outros condutores, com base nos padrões adotados pela CTI, a fim de propiciar o correto funcionamento dos equipamentos de informática;
- Realização de toda a infraestrutura necessária para que os equipamentos de TI possam ser utilizados;

Setor de Equipamentos Tecnológicos e Suporte a Usuários (SETSU):

- Recebimento, preparação, controle e instalação de equipamentos tecnológicos;
- Manutenção e reparos em equipamentos, dispositivos e ativos de rede;
- Controle e gestão dos recursos técnicos de informática;



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

- Inclusão digital dos funcionários;
- Instalação e configuração do SO nas estações de trabalho e atualização e configuração de aplicativos nas estações de trabalho dos usuários;
- Atualização e configuração de sistemas de antivírus nas estações de trabalho, bem como, administrar e controlar os aplicativos de antivírus disponibilizados pelo servidor de segurança aos clientes;
- Atendimento aos usuários nos sistemas informatizados (Help Desk);
- Prestação de atendimentos técnicos de manutenção a equipamentos através de requisições realizadas por sistema de chamados de serviços de manutenção – SM;
- Detecção e identificação de problemas com os equipamentos de informática, testando-os, pesquisando e estudando soluções, e realizando alterações e substituições de componentes a fim de assegurar a normalidade dos trabalhos;
- Controle e gerência do envio de equipamentos de informática a empresas especializadas em consertos ou em garantia, quando os mesmos não puderem ser consertados pela própria CTI;
- Garantia de expansão, manutenção e disponibilidade da infraestrutura de rede, microcomputadores, impressoras, digitalizadores e demais dispositivos de estruturas tecnológicas.

Setor de Videomonitoramento por Imagens (SVI):

- Este setor não está mais vinculado na tecnologia na gestão 2021-2024, pois o mesmo foi transferido para a Departamento da GCM – Guarda Municipal desta prefeitura.



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

6.4. Recursos humanos

O quadro de servidores da CTI deverá ser atribuído após a sua criação, atualmente, planejada para ser composta por 1 analistas e 3 técnicos. Trata-se de uma iniciativa no sentido de reforçar os processos de gestão na Coordenadoria, sem onerar demasiadamente os analistas e técnicos de tecnologia da informação.

Atualmente, o planejamento da disposição dos servidores na TI é a seguinte:

Lotação	Analista	Técnico	Total
Tecnologia da Informatização	1	-	1
Núcleo de Suporte Técnico	-	3	3
Núcleo de Analista	1	-	1
Total	2	3	5

Tabela 2 - Servidores em exercício na TI em janeiro/2024



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

7. Diagnostico

A etapa de diagnostico foi baseada em uma análise de cenário, apoiada pela metodologia SWOT, que procura identificar as forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) de uma unidade organizacional, sob a ótica dos seus integrantes.

Conforme preconiza a metodologia, foram levantadas forças e fraquezas do ambiente interno e oportunidades e ameaças do ambiente externo. A unidade organizacional em análise era a CTI e, portanto, considerou-se como ambiente externo todas as instâncias fora do controle direto da Coordenadoria.

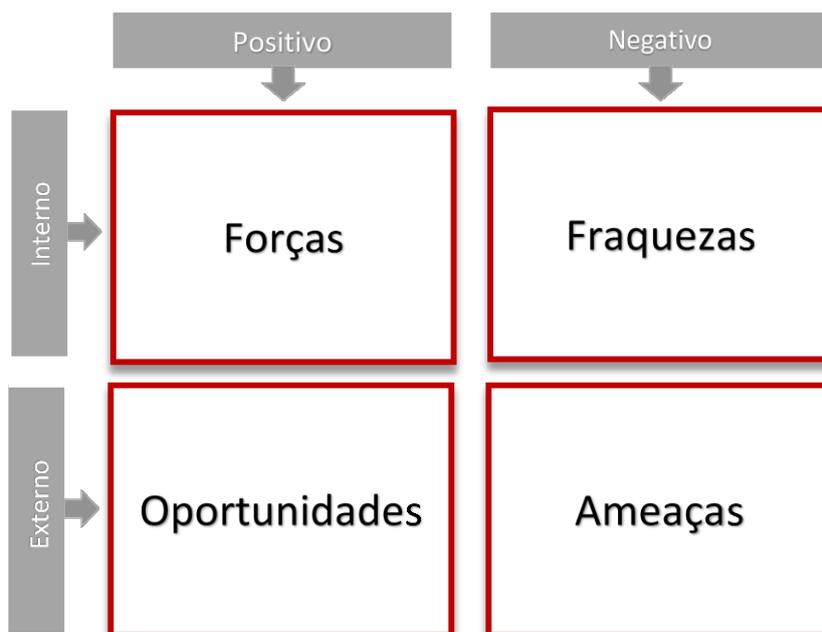


Figura 4 - Exemplo de matriz SWOT

7.1. Construção da matriz SWOT da CTI

A construção da matriz SWOT da CTI foi realizada em oficinas de trabalho, com a participação de 4 (quatro) servidores da Coordenadoria, divididos em dois grupos. Cada participante de um grupo fez a sua proposta de itens que considerava importantes para todos os quadrantes da



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

matriz SWOT. Posteriormente, foram debatidos os itens apresentados e consolidada a matriz do grupo. As matrizes dos dois grupos foram unidas em uma só.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>➤ A definir durante a Priemira reunião ordinaria apos a aprovação do PDTI</p>	<p>➤ A definir durante a Priemira reunião ordinaria apos a aprovação do PDTI</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>➤ A definir durante a Priemira reunião ordinaria apos a aprovação do PDTI</p>	<p>➤ A definir durante a Priemira reunião ordinaria apos a aprovação do PDTI</p>

Tabela 3 - Matriz SWOT da CTI

Quatro servidores da TI participaram da priorização dos itens propostos, como “pouco importante” (nota 1), “importante” (nota 2) ou “muito importante” (nota 3). As médias das notas dos itens de todos os fatores da matriz SWOT foram correlacionadas entre si, resultando em uma pontuação maior para a combinação de forças com oportunidades, o que torna a



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

estratégia de **desenvolvimento** como a mais adequada para a CTI, segundo a metodologia.



Figura 5 - Resultado da análise SWOT

7.2. Considerações sobre a matriz SWOT

A matriz SWOT da CTI, contém dez forças. Após a priorização, o item de maior importância foi “Relevância dos serviços prestados pela CTI para a continuidade dos trabalhos do órgão”. A equipe entendeu que os serviços prestados perpassam toda a estrutura da Casa e colaboram para que o Conselho como um todo funcione a contento, conforme observa-se na força “Soluções de apoio à atividade finalíCTica do PMA”.

Uma temática muito presente em toda a matriz foi recursos humanos. Nas forças registram-se “Quadro de servidores com competências adequadas às necessidades”, “Capacitação contínua dos servidores”, “Capacidade da CTI de entender os problemas e apresentar soluções” e “Equipe comprometida com o trabalho”. Contudo, no grupo das fraquezas, mencionou-se o “Tamanho da equipe insuficiente em relação à demanda de trabalho”. No grupo das ameaças, constou “Alta



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

rotatividade de servidores”, além de *“Demanda desproporcional com relação ao tamanho da equipe”* e *“Defasagem salarial”*. Conclui-se que, no tocante aos recursos humanos, há equipe qualificada e treinada, contudo, insuficiente. O incremento da força de trabalho e uma nova estrutura organizacional, mais compatível com a realidade das atividades desenvolvidas, também foram elencados.

Quanto ao ambiente de trabalho, os servidores afirmaram que há um *“Bom relacionamento intrassetorial”*, mas indicaram a fraqueza *“Comunicação interna deficiente”*. A percepção de que os setores, apesar de coesos e funcionais, não se relacionam de forma apropriada, salienta a necessidade de um fluxo de informações mais eficiente dentro da Coordenadoria. Melhorias na comunicação interna otimizariam o fluxo de trabalho e colaborariam no clima organizacional da Coordenadoria como um todo. Nesse contexto, o mapeamento de processos também pode trazer bons resultados, pois propicia que a equipe possua um maior conhecimento sobre as atividades realizadas na Coordenadoria, além de evitar a sobreposição de esforços e os atritos que podem surgir da indefinição de tarefas e responsabilidades.

O tópico *“comunicação”* reaparece nas fraquezas (ao todo, foram apresentadas onze fraquezas). *“Comunicação inadequada dos resultados e serviços prestados pela TI”*, *“Imagem e posicionamento institucional da CTI”* e o já citada *“Comunicação interna deficiente”* foram levantadas pelos participantes da oficina. A percepção dos servidores é de que as demais áreas do Conselho não têm um entendimento adequado sobre o trabalho realizado pela Coordenadoria. O desconhecimento dos processos de trabalho e das entregas realizadas prejudica a imagem do setor perante o Conselho. Uma divulgação adequada pode contribuir para a valorização da TI e, conseqüentemente, dos servidores.

Ainda sobre comunicação, tem-se a oportunidade *“Reconhecimento do PMA perante a sociedade”*. O fortalecimento do Conselho como um todo, resultaria em benefícios em todas as unidades da Casa, inclusive a TI.

Quanto aos fatores externos, foram identificadas oito oportunidades e dezesseis ameaças. A oportunidade que ganhou maior peso foi *“Apoio da alta administração”*, seguida de *“Disponibilidade orçamentária, incluindo a destinada à capacitação”*. Neste ponto, evidencia-se a importância do envolvimento da alta administração nas questões afetas à TI. Por outro lado, *“Descontinuidade das políticas de gestão”* e *“Decisões externas que impactam a TI sem o envolvimento da Secretaria”* foram apresentadas como ameaças à CTI.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

Tópicos relacionados à governança de TI também se destacaram. A questão do planejamento apresentou-se como uma fraqueza, uma oportunidade e uma ameaça, o que demonstra que os esforços depreendidos na construção coletiva deste PDTI são fundamentais. Nas fraquezas constou *“Falta de comprometimento com os objetivos estabelecidos no planejamento”*; já nas oportunidades surgiu *“Fortalecimento e aprimoramento dos processos de planejamento e governança”*. Observa-se que a cultura do planejamento ainda é incipiente. Por mais que a elaboração de PDTI não seja uma novidade na Coordenadoria, ainda não há um forte envolvimento de toda a equipe. Essa condição é crucial para a concretização das ações propostas.

Ainda sobre governança, foi identificada a ameaça *“Descumprimento contratual habitual por parte dos fornecedores”*, o que indica a necessidade de fortalecimento dos processos de gestão contratual. Ademais, nas fraquezas há *“Ausência de definição, padronização e inCTitucionalização de processos de trabalho”*, que denota a necessidade de mapeamento dos processos da Coordenadoria. Conforme mencionado anteriormente, o mapeamento de processos pode gerar diversos benefícios, como facilitar a comunicação entre os setores, contribuir para adivulgação dos trabalhos da CTI junto às demais unidades do Conselho, além de aumentar a produtividade e a previsibilidade do trabalho desenvolvido.



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

8. Objetivos de Contribuição

Os objetivos de contribuição da CTI foram definidos a partir de dois insumos principais: a análise dos resultados da matriz SWOT e o mapa estratégico do PMA. Por meio dos seus objetivos de contribuição, a Coordenadoria expõe como pretende atuar para o alcance dos objetivos estratégicos do Conselho. Foram definidos cinco objetivos de contribuição.

1. Prover soluções de TI que agreguem valor aos processos de negócio do PMA

O objetivo de contribuição compreende o desenvolvimento e a sustentação de soluções, incluindo sistemas de informação e serviços de tecnologia da informação, bem como a prospecção de tecnologias voltadas para o aprimoramento das atividades inCTItucionais.

2. Aperfeiçoar a gestão e a governança de TI

Fortalecimento da cultura do planejamento e do monitoramento das ações para o alcance dos resultados esperados com o menor consumo de recursos.

3. Assegurar a infraestrutura necessária às atividades do PMA

Atualização permanente da infraestrutura de tecnologia da informação, garantindo níveis de desempenho e de capacidade compatíveis com as necessidades do PMA.

4. Promover a segurança da informação nos meios de tecnologia da informação

Proteção das informações armazenadas e processadas pelos meios de tecnologia da informação e preservação da integridade dos sistemas de informação utilizados no PMA.

5. Aprimorar os processos de comunicação da CTI

Adoção de processos mais eficientes de comunicação interna para melhoria do fluxo



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

de trabalho da CTI, bem como de comunicação externa para favorecer a integração com as demais unidades do PMA. Segue abaixo um quadro que relaciona os objetivos de contribuição apresentados com os respectivos objetivos estratégicos da PMA.

Objetivos de contribuição da CTI	Objetivos Estratégicos da PMA
1. Prover soluções de TI que agreguem valor aos processos de negócio do PMA.	1. Aprimorar atividades. 2. Promover a informatização de processos.
2. Aperfeiçoar a gestão e a governança de TI.	1. Estabelecer práticas de gestão e de condutas uniformes. 2. Aprimorar atividades. 3. Desenvolver processos de planejamento e de gestão. 4. Mobilizar o Conselho para a gestão de resultados.
3. Assegurar a infraestrutura necessária às atividades do PMA.	1. Modernizar a infraestrutura física e tecnológica.
4. Promover a segurança da informação nos meios de tecnologia da informação.	1. Desenvolver processos de planejamento e de gestão.
5. Aprimorar os processos de comunicação da CTI.	1. Aprimorar atividades.

Tabela 4 - Relação entre os objetivos de contribuição e os objetivos estratégicos



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

9. Indicadores e Metas

9.1. Indicadores Táticos

A TI definiu indicadores e metas para monitoramento de seus objetivos de contribuição. Em conformidade com as melhores práticas, optou-se, preferencialmente, por indicadores que atendessem aos requisitos de disponibilidade (fácil acesso para coleta), simplicidade (baixo custo de obtenção), estabilidade (possibilidade de formação de série histórica), rastreabilidade (facilidade na identificação da origem dos dados), representatividade, confiabilidade e sensibilidade (capacidade de captar alterações ao longo do tempo).

Objetivos de Contribuição	Indicadores
1. Prover soluções de TI que agreguem valor aos processos de negócio do PMA	Índice de utilização do BI
2. Aperfeiçoar a gestão e a governança de TI	Índice de mapeamento dos processos da CTI
	Percentual de execução do orçamento de TI
3. Assegurar a infraestrutura necessária às atividades do PMA	Tempo médio de utilização no parque computacional – infraestrutura
	Tempo médio de utilização no parque computacional – usuário final
4. Promover a segurança da informação nos meios de tecnologia da informação	Índice de incidentes de segurança
	Índice de disponibilidade dos serviços
5. Aprimorar os processos de comunicação da CTI	Índice de satisfação dos usuários
	Número de divulgações das ações da CTI

Tabela 5 - Indicadores dos objetivos de contribuição

Para melhor compreensão do escopo de cada um dos indicadores, bem como para apresentação das metas estipuladas e demais informações relevantes, há uma ficha detalhada para cada indicador no Anexo I do presente plano.

9.2. Indicadores Estratégicos

Além dos indicadores táticos, definidos para acompanhar os objetivos de contribuição apresentados neste plano, a CTI é responsável por três indicadores estratégicos do PMA.



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Objetivos Estratégicos	Indicadores
14. Promover a informatização de processos	Desenvolvimento e implantação do processo eletrônico
19. Modernizar a infraestrutura física e tecnológica	Estruturação do parque tecnológico
	Satisfação do usuário com as soluções de TI

Tabela 6 - Indicadores estratégicos sob a responsabilidade da CTI



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

10. Portfólio de ações

As ações declaram como os objetivos de contribuição serão perseguidos e traçam as estratégias a serem implantadas em cada campo de atuação. Cada ação será pormenorizada em iniciativas e/ou projetos, que constarão dos planos de gestão da CTI dos anos de 2024 e 2025.

Objetivo de Contribuição	Ações	Início e Término
Prover soluções de TI que agreguem valor aos processos de negócio do PMA	Serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI	
Aperfeiçoar a gestão e a governança de TI	Serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI	
Assegurar a infraestrutura necessária às atividades do PMA	Serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI	
Promover a segurança da	Serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI	



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Objetivo de Contribuição	Ações	Início e Término
<i>informação nos meios de tecnologia da informação</i>		
<i>Aprimorar os processos de comunicação da CTI</i>	Serão definidas na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI	

Tabela 7 - Ações por objetivo de contribuição

10.1 Descrição e priorização das ações

As ações propostas foram submetidas a uma técnica de priorização denominada GUT, na qual, para cada ação, a equipe de TI atribuiu notas de 1 a 5 para os quesitos gravidade, urgência e tendência; onde:

- **Gravidade** é a intensidade do impacto que a não execução da ação pode causar no PMA.
- **Urgência** é a pressão do tempo para realizar determinada ação.
- **Tendência** é o padrão de evolução da situação, caso a ação não seja executada. Representa o potencial de crescimento de um problema e a probabilidade de ele se tornar maior com o passar do tempo.

O resultado da multiplicação das notas dos quesitos representa a prioridade da ação no portfólio, onde as mais prioritárias são aquelas que obtiveram um resultado maior.

As ações “Automatizar os processos de trabalho da área fim”, “Automatizar os processos de trabalho da área meio” e “Fortalecer a utilização das ferramentas de apoio à decisão” são as ações prioritárias sobre todas as demais, e concentram os projetos e iniciativas das áreas do Conselho nas quais há participação da CTI. A priorização dessas ações será definida pelas instâncias de governança da Casa, a cada ciclo anual de elaboração do plano de gestão.

Ações	Descrição das Ações	GUT
<i>Automatizar os processos de trabalho da área fim</i>	Desenvolver ou adquirir sistemas necessários ao bom funcionamento das atividades realizadas pela área fim do Conselho.	-



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Automatizar os processos de trabalho da área meio	Adquirir ou desenvolver sistemas necessários ao bom funcionamento das atividades realizadas pela área meio do Conselho.	-
Implantar terceirização de serviços de TI	Terceirizar o atendimento ao usuário final e outros serviços elegíveis a fim de otimizar as atividades operacionais desempenhadas pela CTI.	125
Ações	Descrição das Ações	GUT
Atualizar os ambientes legados	Promover a atualização de versão de ambientes tecnológicos que não possuam mais suporte técnico disponível.	100
Implantar a gestão de configuração	Controlar e monitorar a evolução da configuração do ambiente computacional do PMA (versão de sistemas, equipamentos, entre outros).	36
Implantar serviço de monitoramento contínuo	Monitorar a disponibilidade dos serviços e ativos instalados no ambiente tecnológico do PMA.	36
Manter e aprimorar o parque tecnológico	Manter o parque tecnológico atualizado e adequado às necessidades do PMA.	36
Manter e aprimorar os serviços e soluções de TI	Manter e ampliar a oferta de serviços e soluções de TI.	36
Rever e propor normativos de TI	Realizar estudos e propor a criação e/ou atualização de normativos relacionados à TI.	36
Capacitar os servidores da CTI	Estabelecer plano de capacitação e monitorar a realização dos treinamentos ao longo do período de vigência do PDTI.	27
Implantar a gestão de nível de serviço	Implantar o catálogo de serviços, publicar e monitorar o acordo de nível de serviços acordado com os clientes da CTI.	18
Implantar processo de avaliação de satisfação do usuário	Disponibilizar formulário de avaliação de satisfação do usuário com o atendimento de sua demanda registrada no sistema HelpDesk.	18
Mapear processos da CTI	Definir o portfólio mínimo inicial de processos de trabalho da CTI e mapear os de maior relevância para as atividades da Coordenadoria.	18
Implantar gestão de mudanças	Organizar e aprimorar a gestão das mudanças demandadas à CTI.	12
Divulgar ações da CTI	Estabelecer um fluxo de comunicação das atividades realizadas pela CTI utilizando estratégia pré-estabelecida e canais disponibilizados pela ASCOM.	9

Tabela 8 - Descrição e prioridade das ações



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

11. Custos financeiros

Os custos financeiros elencados neste capítulo referem-se apenas ao exercício de 2024. Os valores correspondentes ao exercício de 2025 serão incluídos oportunamente, após a realização da programação orçamentária para o exercício.

Ação	Início e Término	Valor
<i>Serão definidos após a aprovação do PDTI</i>		
<i>Total previsto para a execução das ações (A)</i>		
<i>Total na programação orçamentária 2016 (B)¹</i>		
<i>Saldo (B-A)</i>		

Tabela 9 - Custos financeiros das ações em 2024



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

12. Gestão de Riscos

Segundo o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), risco é um evento ou condição incerta que, se acontecer, tem um efeito positivo ou negativo para a organização. Para este PDTI, optou-se por analisar exclusivamente os riscos negativos, com o propósito de evitar o impacto destes sobre a execução das ações planejadas.

Para cada uma das ações foram elencados riscos que podem afetá-las diretamente. Em seguida, foram definidas medidas de prevenção, mitigação e contingência para cada um deles. As medidas de prevenção serão adotadas antes que o risco se materialize, afim de evitá-lo. As medidas de mitigação irão ser utilizadas caso a situação de risco se concretize, com o intuito de diminuir seu impacto para o PMA. As medidas de contingência definem atitudes posteriores à concretização do risco, para que a ação não seja totalmente comprometida.

A tabela a seguir apresenta os riscos levantados e os responsáveis pela gestão de cada um, agrupados por ação, seguidos das respectivas medidas de prevenção, mitigação e contingência.

Automatizar os processos de trabalho da área fim	
Equipe insuficiente para atender às demandas / Coordenador do NGS	
Prevenção	Dimensionar a força de trabalho antes de iniciar novos projetos e iniciativas
Mitigação	Ajustar cronogramas dos projetos e iniciativas
Contingência	Submeter novos projetos ou iniciativas para priorização pelo SETI e aprovação pelo Secretário-Geral
Alocação de equipe em demandas não previstas / Coordenador do NGS	
Prevenção	Submeter novas demandas ao processo de inclusão no Plano de Gestão
Mitigação	Ajustar cronogramas dos projetos e iniciativas
Contingência	Submeter novos projetos ou iniciativas para priorização pelo SETI e aprovação pelo Secretário-Geral
Automatizar os processos de trabalho da área meio	
Equipe insuficiente para atender às demandas / Coordenador do NGS	
Prevenção	Dimensionar a força de trabalho antes de iniciar novos projetos e iniciativas
Mitigação	Ajustar cronogramas dos projetos e iniciativas
Contingência	Submeter novos projetos ou iniciativas para priorização pelo SETI e aprovação pelo Secretário-Geral
Alocação de equipe em demandas não previstas / Coordenador do NGS	
Prevenção	Submeter novas demandas ao processo de inclusão no Plano de Gestão
Mitigação	Ajustar cronogramas dos projetos e iniciativas



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Contingência	Submeter novos projetos ou iniciativas para priorização pelo SETI e aprovação pelo Secretário-Geral
Problemas no processo licitatório / Coordenador do NGS	
Prevenção	Realizar, sempre que adequado, consulta pública Realizar instrução da fase interna de forma detalhada e clara
Mitigação	Acompanhar e sanar com celeridade eventuais falhas no processo licitatório
Contingência	Prorrogar o contrato vigente ou realizar contratação emergencial
Fortalecer a utilização das ferramentas de apoio à decisão	
Dificuldades no uso da ferramenta pela equipe técnica de BI / Supervisor do SSN	
Prevenção	Capacitar os servidores na ferramenta de BI
Mitigação	Contratar consultoria especializada
Contingência	Prospectar novas ferramentas de BI
Baixa qualidade dos dados disponíveis / Supervisor do SSN	
Prevenção	Avaliar a qualidade dos dados antes de começar uma iniciativa de BI
Mitigação	Promover o saneamento dos dados
Contingência	Promover melhorias nos instrumentos de coleta dos dados
Implantar a terceirização de serviços de TI	
Dificuldades na fiscalização do contrato / Coordenador do NST	
Prevenção	Capacitar os servidores em fiscalização de contratos com mão de obra residente Fazer a gestão documental na Assessoria de Políticas de TI
Mitigação	Buscar apoio na Assessoria Jurídica e na Secretaria de Administração
Contingência	Compartilhar a fiscalização do contrato com a Secretaria de Administração Contratar empresa para fiscalizar o contrato
Problemas no processo licitatório / Coordenador do NST	
Prevenção	Realizar, sempre que adequado, consulta pública Realizar instrução da fase interna de forma detalhada e clara
Mitigação	Acompanhar e sanar com celeridade eventuais falhas no processo licitatório
Contingência	Manter o atendimento com estagiários e servidores Reforçar com a Coordenadoria de Gestão de Pessoas a necessidade de mais estagiários para a CTI Identificar atas de registro de preços compatíveis
Atualizar os ambientes legados	
Problemas no processo licitatório / Coordenador do NGS	
Prevenção	Realizar, sempre que adequado, consulta pública Realizar instrução da fase interna de forma detalhada e clara
Mitigação	Acompanhar e sanar com celeridade eventuais falhas no processo licitatório
Contingência	Realizar a atualização com força de trabalho própria
Equipe insuficiente para interagir com a empresa contratada / Coordenador do NGS	
Prevenção	Garantir a disponibilidade de um analista antes da emissão de nota de serviço
Mitigação	Redistribuir as atualizações ao longo da vigência do contrato
Contingência	Priorizar as atualizações dos sistemas mais relevantes
Implantar a gestão de configuração	
Muito tempo gasto no levantamento dos dados dos ativos / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Limitar o universo de informações coletadas dos ativos
Mitigação	Utilizar, como ponto de partida, os dados do sistema de patrimônio



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Contingência	-
Dificuldade de obtenção de ferramenta adequada / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Realizar prospecção do mercado e de soluções adotadas em outros órgãos
Mitigação	Adotar ferramentas que atendam parcialmente às necessidades
Prevenção	Desenvolver internamente uma ferramenta
Implantar o serviço de monitoramento contínuo	
Muito tempo gasto no levantamento dos dados dos serviços / Coordenador do NST	
Prevenção	Eleger e monitorar apenas serviços essenciais
Mitigação	Utilizar informações já disponíveis nos registros técnicos da CTI
Contingência	-
Dificuldade em definir sistemática de respostas aos alarmes dos eventos / Coordenador do NST	
Prevenção	Normatizar a proposta sobre jornada de trabalho na CTI
Mitigação	Pesquisar soluções alternativas em outros órgãos
Contingência	Contratar serviços de monitoração e resposta
Manter e aprimorar o parque tecnológico	
Problemas no processo licitatório / Coordenador do NST	
Prevenção	Realizar, sempre que adequado, consulta pública Realizar instrução da fase interna de forma detalhada e clara
Mitigação	Acompanhar e sanar com celeridade eventuais falhas no processo licitatório
Contingência	-
Falta de política de renovação do parque / Coordenador do NST	
Prevenção	Propor a política de renovação do parque
Mitigação	Submeter a renovação pretendida à deliberação do SETI
Contingência	Submeter a renovação pretendida à deliberação <i>ad referendum</i> do Secretário-Geral
Indisponibilidade de orçamento / Coordenador do NST	
Prevenção	Planejar, com antecedência, os valores necessários para a renovação
Mitigação	Solicitar verba adicional
Contingência	Postergar a renovação ou remanejar recursos de outras iniciativas menos prioritárias
Manter e aprimorar os serviços e soluções de TI	
Problemas no processo licitatório / Coordenador do NST	
Prevenção	Realizar, sempre que adequado, consulta pública Realizar instrução da fase interna de forma detalhada e clara
Mitigação	Acompanhar e sanar com celeridade eventuais falhas no processo licitatório
Contingência	Prorrogar o contrato vigente ou realizar contratação emergencial
Indisponibilidade de orçamento / Coordenador do NST	
Prevenção	Planejar, com antecedência, os valores necessários para a renovação
Mitigação	Solicitar verba adicional
Contingência	Postergar a renovação ou remanejar recursos de outras iniciativas menos prioritárias
Rever e propor normativos de TI	
Alta administração não aprovar os normativos / Assessor da ASPTI	



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Prevenção	Sensibilizar a alta administração da importância dos normativos
Mitigação	Alinhar o escopo da normatização com a alta administração
Contingência	Adequar as propostas até viabilizar a aprovação
Gerenciamento inadequado do tempo deCTInado às atividades da ação / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Dimensionar a força de trabalho antes de iniciar novas propostas de normativos
Mitigação	Ajustar os cronogramas das atividades de elaboração dos normativos
Contingência	-
Apresentar estudo sobre jornada de trabalho da CTI	
Alta administração não normatizar os produtos propostos pelo estudo / Supervisor do SIP	
Prevenção	Sensibilizar a alta administração da importância dos normativos
Mitigação	Alinhar o escopo da normatização com a alta administração
Contingência	Adequar as propostas até viabilizar a aprovação
Resultados insuficientes para possibilitar proposta de normatização / Supervisor do SIP	
Prevenção	Pesquisar estudos de caso em outros órgãos
Mitigação	Submeter o texto à Coordenadoria de Gestão de Pessoas para manifestação
Contingência	Ampliar a profundidade dos estudos
Capacitar os servidores de TI	
Capacitações não atingirem seus objetivos / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Selecionar, com critérios bem definidos, os cursos a serem propostos no Plano de Capacitação
Mitigação	Alterar o Plano de Capacitação para remoção dos cursos ineficientes
Contingência	Realizar novo treinamento
Baixa participação dos servidores nos treinamentos oferecidos / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Acompanhar sistematicamente a realização do Plano de Capacitação da CTI
Mitigação	Sensibilizar a equipe sobre a importância dos treinamentos
Contingência	Acordar com os servidores um número mínimo de horas de capacitação por ano
Indisponibilidade de recursos financeiros / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Planejar, com antecedência, o custo dos treinamentos pretendidos
Mitigação	Priorizar os cursos essenciais Utilizar instrutoria interna
Contingência	Buscar cursos gratuitos
Implantar a gestão de nível de serviço	
Muito tempo gasto na catalogação dos serviços / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Limitar o universo de informações coletadas dos serviços
Mitigação	Utilizar os dados do Cardápio de Serviços Essenciais de TI do indicado estratégico de estruturação do parque tecnológico
Contingência	-
Dificuldade de obtenção de ferramenta adequada / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Realizar prospecção do mercado e de soluções adotadas em outros órgãos
Mitigação	Adotar ferramentas que atendam parcialmente as necessidades
Contingência	Desenvolver internamente uma ferramenta
Implantar processo de avaliação de satisfação do usuário	
Baixa quantidade de respostas / Supervisor do SIP	
Prevenção	Sensibilizar o usuário da importância da avaliação
Mitigação	Enviar lembretes sobre o preenchimento da avaliação
Contingência	Manter o chamado em aberto até o preenchimento da avaliação



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

Dificuldade no aproveitamento dos dados / Supervisor do SIP	
Prevenção	Elaborar relatórios mensais com os resultados da avaliação
Mitigação	Realizar pesquisas mais amplas em caso de reiteradas notas baixas
Contingência	Reformular o instrumento de avaliação
Mapear processos da CTI	
Dificuldades na compreensão da técnica de mapeamento de processos / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Realizar capacitação sobre o método de mapeamento
Mitigação	Realizar instrutoria interna por meio da Assessoria de Políticas de TI
Contingência	Solicitar instrutoria interna da Secretaria de Gestão Estratégica
Equipe insuficiente para atender as demandas / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Dimensionar a força de trabalho antes de iniciar novos mapeamentos
Mitigação	Ajustar cronograma do mapeamento dos processos identificados
Contingência	Solicitar apoio da Secretaria de Gestão Estratégica
Dificuldade de identificar as atividades dos processos / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Orientar a equipe responsável sobre o mapeamento
Mitigação	Realizar reuniões de acompanhamento do mapeamento dos processos com maior complexidade
Contingência	Solicitar apoio da Secretaria de Gestão Estratégica
Implantar gestão de mudanças	
Dificuldade em seguir um processo formal de mudança / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Definir um processo simplificado de mudança
Mitigação	Sensibilizar a equipe sobre a importância do processo de mudança
Contingência	Realizar auditoria nas mudanças implementadas e notificar as inconformidades encontradas
Dificuldade de obtenção da ferramenta adequada / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Realizar prospecção do mercado e de soluções adotadas em outros órgãos
Mitigação	Adotar ferramentas que atendam parcialmente às necessidades
Contingência	Desenvolver internamente uma ferramenta
Divulgar ações da CTI	
Impossibilidade de a Assessoria de Comunicação apoiar as divulgações da CTI / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Planejar, com antecedência, os eventos de divulgação
Mitigação	Agendar reuniões semanais com a Assessoria de Comunicação
Contingência	Realizar diretamente as publicações pela CTI
Dificuldade em identificar os acontecimentos passíveis de divulgação / Assessor da ASPTI	
Prevenção	Realizar reuniões de ponto de controle semanais sobre o andamento do PDTI
Mitigação	Coletar diretamente as informações com as áreas
Contingência	Produzir pílulas de informação sobre os serviços de TI

Tabela 10 - Levantamento dos riscos por ação

13. Situação atual do ambiente

A rede de telecomunicações do Município de Apiaí teve como implantação o projeto de redes Cidades digitais desenvolvido e implantado no ano de 2015, através da utilização de cabo óptico



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

de 48 vias entre os pontos PEAS (Paço Municipal), PAG1 (Hospital) e PAG2 (Demutran/CGM) para os seguintes PCGs:

Qtd	Localização	PONTO	Endereço	Bairro	Coordenadas
1	Escola EMEIEF Profª Elisa dos Santos	PCG-001 / PCG-02	R. Duque de Caxias, 187 - Centro, Apiaí - SP, 18320-000	Centro	-24.516596615425044, -48.847037319617314
2	Escola EMEIEF Profª Honorina Albuquerque	PCG-002 / PCG-03	R. da Fonte, 195 Alto da Tenda Apiaí - SP CEP: 18320-000	Alto da Tenda	-24.514385426827257, -48.855267221682944
3	Secretaria de Turismo, Cultura e Meio Ambiente	PCG-101 / PCG-01	Rod. Sebastião Ferraz de Camargo Penteado, 740-1082 - Vila Santa Terezinha, Apiaí - SP, 18320-000		-24.521766818925503, -48.8376854608456
4	CIT - Centro de Informações Turísticas				-24.522213496427664, -48.83749998131264
5	Posto de Saúde - ESF- Bairro Cordeirópolis	PCG-103 / PCG-11	R. Espírito Santo, 81 - Cordeirópolis - Apiaí - SP, 18320-000	Cordeirópolis	-24.52503311600313, -48.83999925994512
6	Posto de Saude - ESF- Bairro Palmital	PCG-104 / PCG-12	Estrada - Apiaí /Iporanga, 709 - Palmital - Apiaí-SP, 1830-000	Palmital	-24.538641137753686, -48.83072102734254
7	Creche - CEMEIEF Profª Carolina Ferreira Lima – Palmital	PCG-106 / PCG-14	Estrada de Apiaí Iporanga – 176 – Campininha - Apiaí-SP, 1830-000	Palmital/Campininha	-24.54076713464361, -48.82759084367169
8	Polícia Militar	PCG-108 / PCG-24	R. quinze de novembro, 164 - Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.538641137753686, -48.83072102734254
9	Câmara Municipal de Apiaí	PCG-109 / PCG-25	R. quinze de novembro, 247 - Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.509991734728594, -48.84138321049178
10	ETEC - Centro Paulo Souza	PCG-110 / PCG-26	R. Tenente Bernardo Rodrigues Dias Martins, 480 - Centro. 18320-000 Apiaí - SP.	Centro	-24.50832783882255, -48.839908092264345
11	CEMAE - Centro Municipal de Atendimento Especializado Profª Rosana de Lima	PCG-112 / PCG-28	Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco – 966 – Pinheiros, Apiaí-SP, 18320-000	Pinheiros	-24.495361052720522, -48.84422424982782
12	Posto de Saude - ESF - Bairro Pinheiros	PCG-113 / PCG-29	R. Pernambuco, 85 - Pinheiros - Apiaí-SP, 18320-000	Pinheiros	-24.494377283781716, -48.84399855347882
13	Casa do Artesão	PCG-114 / PCG-23	Praça Jonas Dias Baptista, Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.51207814201917, -48.84263681680826
14	Escola EMEIEF - "ALA"	PCG-201 / PCG 21	Praça Francisco Xavier da Rocha – 8 – Centro, Apiaí-SP, 1830-000	Centro	-24.510259749894182, -48.84385964131408
15	Posto de Saude - ESF - Centro (Dr. Luiz Ayres de Alencar	PCG-202 / PCG-18	R. Gastão Santos Lisboa, 412 - Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.50890733379835, -48.84616246593549
16	Escola Estadual Prof. Antônio Baptista Calazans Luz	PCG-203 / PCG-19	R. Primeiro de maio, 894 - Centro - Apiaí-SP, 1830-000	Centro	-24.510385581132756, -48.84490721542994
17	Centro De Saúde Abraão Coutinho Vieira - Centro	PCG - 204	R. Primeiro de maio, 994 - Centro - Apiaí-SP, 1830-000	Centro	-24.509430829385433, -48.845254368201786
18	SEBRAE / Procom / PAT	PCG -205 / PCG-16	Av. Leopoldo Leme Verneque, 268 - Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.510116914973654, -48.84599686549641

19	SIGMA – POLO UAB – POLO UNIVESP - Centro	PCG-206	Rua: Amarello Gorgonha da Silva, 112 - Centro	Centro	-24.507549090573512, -48.8446580014557
20	Posto de Saúde -ESF - Bairro Alto da Tenda	PCG-210 / PCG-07	R. do Orfanato, 220 - Alto da Tenda - Apiaí-SP, 18320-000	Alto da Tenda	-24.513199169201062, -48.85292589757637
21	Secretaria da Educação	PCG-211 / PCG-05	Rua Monsenhor Cassesse, 345 – Jardim Aurora	Jd. Aurora	-24.510102776174826, -48.848557568646825
22	Hospital Doutor Adhemar de Barros	PAG-02	R. Primeiro de Maio, 336 - Centro, Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.515569728513544, -48.84275200641368
23	Guarda Municipal / Demutran	PAG-01	R. Sete de Setembro, 357- Fundos - Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.508896662144018, -48.844565601116436
24	Praça Alberto Dias Batista	PAP-01 / PAP-01	Praça Alberto Dias Batista, Centro - Apiaí-SP, 18320-000	Centro	-24.512447857968795, -48.844887970388164
25	CIT - Centro de Informações Turísticas	PAP-02 / PAP-02	Rod. Sebastião Ferraz de Camargo Penteado, 740-1082 - Vila Santa Terezinha, Apiaí - SP, 18320-000	Vila Santa Terezinha	-24.522438998736295, -48.837674839540206
26	Area de Laser - "Quadra Coberta"	PAP-03 / PAP-03	Rua: Amarello Gorgonha da Silva, 112 - Centro	Centro	-24.507303240407825, -48.84453359779742
27	Creche - CEMEIEF Vovô Maria Bilesky – Bairro Pinheiros	PCG-111	Av. Humberto de Alencar Castelo Branco – 896 – Pinheiros, Apiaí- SP- 18320-000	Pinheiros	-24.495921978118606, -48.84418452647555
28	Creche - CEMEIEF Profª Maria Apª Margarido Costa – Cordeirópolis	PCG-105	R. Sergipe - 77 - Cordeirópolis - Apiaí-SP, 18320-000	Cordeirópolis	-24.524808430265683, -48.8396740003993
29	Centro do Idoso	PCG-102	R. Espírito Santo, S/N – Bairro Cordeirópolis - Apiaí - SP, 18320-000	Cordeirópolis	-24.52503573875704, -48.840517963069416
30	Prefeitura- Paço Municipal	PEAS	Lad. Manoel Augusto, 92 - Centro - Apiaí-SP- 18320-000	Centro	-24.512195871289716, -48.84641853934555
31	Garagem Municipal	PCG-208 / PCG-08	Rua Joaquim Elizário de Campos, nº 500	Centro	-24.508248441041065, -48.84904416940505
32	Praça de Cordeirópolis	PCG-107	Sistema de monitoramento	Cordeirópolis	-24.523586, -48.838579
33	Calçadão	PCG-003	Sistema de monitoramento	Centro	-24.514543, -48.846578 / -24.513785, -48.843736

Para a construção da rede de dados para os projetos das cidades digitais, e conforme com o exigido, o equipamento OLT é capaz de formar um anel RSTP/MSTP, para garantir a comutação e



Prefeitura do Município de Apiaí

Estado de São Paulo

continuidade dos circuitos/ acessos em caso de falhas. As OLTs ficaram alocadas nos pontos PEAS, PAG1 e PAG2.

O PEAS ainda abriga os servidores de gerência, Switches Gateway e Routers do ISP.

Os servidores de gerência denominados como SGI serão responsáveis pelo gerenciamento do sistema. Os softwares de gerenciamento permitem controle pleno dos elementos AsGa, sendo possível a visualização de alarmes, provisionamento de circuitos, extração de relatórios.

O Roteador do ISP, responsável pela conexão com o backbone ou provedor de serviço é o ponto que recebe o acesso à internet para distribuição na rede de dados.

A rede funcionará com dois Switches que serão responsáveis pela comutação das diferentes VLANs e pelo agrupamento e interligação dos servidores NAT/PAT/Firewall, o servidor de gerência e o router do ISP.

Os PAGs contam com o equipamento OLT, CPE (Roteador RB750GL Mikrotik) e SW Lan.

A partir das OLTs se iniciará a ODN (Optical Distribution Network), infraestrutura física de fibras ópticas e Splitters. É a rede responsável pela distribuição do acesso via protocolo GPON.

Os PAPs e PCGs são os pontos terminais do acesso GPON, onde são instaladas as ONUs.

O PCG conta com switch Lan para distribuição do acesso local.

Nos PAPs os usuários conectados a estes pontos de acesso público, têm o acesso a internet através da tecnologia WiFi e a conexão que é disponibilizado por um access point/roteador WIFI padrão 802.11b/g/n. (O projeto completo está no anexo IV).

O gerenciamento de incidentes na rede é feito através do gerenciamento do firewall e alertas pelo zabbix em caso de falhas nos PCGs.

A partir do momento em que o link passa dos switches gerenciáveis, a segurança da rede é feita pelo firewall Pfsense, onde são definidas regras de acesso, encaminhamento de portas, e como servidor DNS.

Atualmente o município conta com cerca de 550 computadores distribuídos entre todas as secretarias. O controle dos ativos está sendo feito através do RMM Tactical o qual se encontra em processo de implantação em todas as máquinas, através dele é possível obter informações a respeito de falhas de hardwares o qual serão solucionadas pela equipe terceirizada. Os demais incidentes são registrados pelos usuários através da abertura de chamados utilizando aplicativo e website do Pipefy.

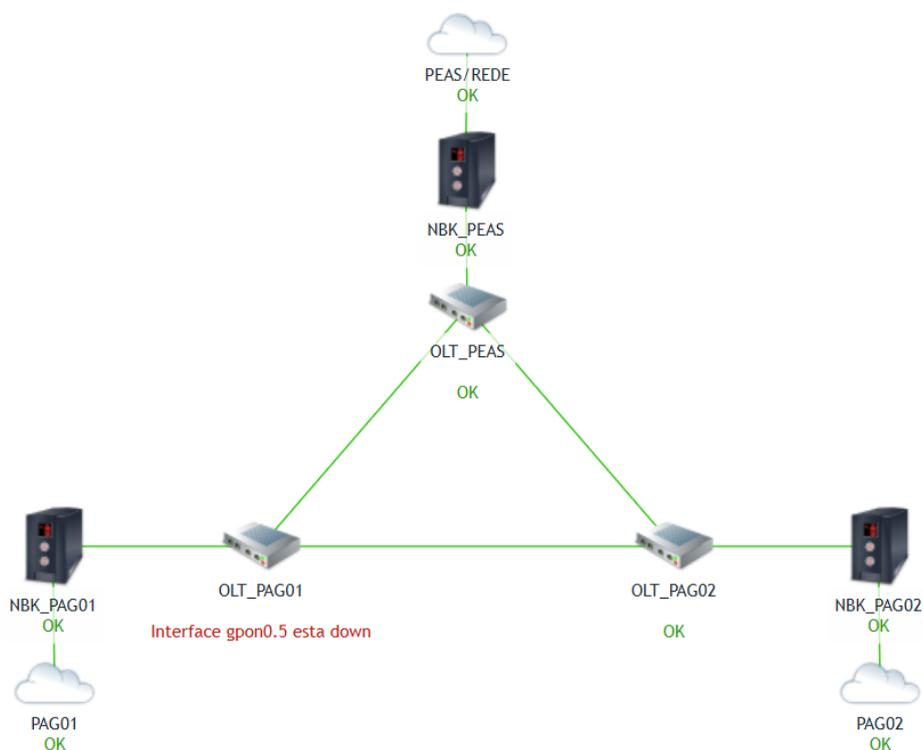
Há ainda os sistemas utilizados pelas secretarias como o de prontuário eletrônico (PEC), esus



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

território (para registro dos agentes de saúde), Sistema para índice da Saúde feito através de PowerBI, Worklab (para controle de guias laboratoriais), sistema de gestão Grupo Assessor e OWNcloud para armazenamento de arquivos locais.

Mapa da rede Cidade Digital



Pontos ligados à OLT do Paço Municipal (PEAS)





Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

Pontos ligados à OLT do Hospital (PAG1)

 PAG01-MTK HOSPITAL DESATIVADO	 PAP02-MTK PAP02 C.I.T - Centro de Informações Turísticas DESATIVADO	 PCG101-MTK PCG-01 C.I.T - PORTÃO NORTE OK	 PCG102-MTK CASA DO IDOSO OK
 PCG103-MTK PCG-11 PSF CORDEIRÓPOLIS OK	 PCG104-MTK PCG-12 PSF PALMITAL OK	 PCG105-MTK CRECHE CORDEIROPOLIS OK	 PCG106-MTK CRECHE CAMPINHA OK
 PCG107-MTK PRAÇA CORDEIRÓPOLIS OK	 PCG108-MTK PCG-24 POLÍCIA MILITAR OK	 PCG109-MTK PCG-25 CAMARA MUNICIPAL OK	 PCG110-MTK PCG-26 ETEC OK
 PCG111-MTK CRECHE PINHEIROS OK	 PCG112-MTK PCG-28 CEMAE OK	 PCG113-MTK PCG-29 PSF PINHEIROS OK	 PCG114-MTK PCG-23 CASA DO ARTESÃO OK

Pontos ligados à OLT do DEMUTRAN/GCM (PAG 2)

 PAG02-MTK GUARDA MUNICIPAL OK	 PAP03-MTK PAP03 CENTRO DE LAZER OK	 PCG201-MTK PCG-21 EMEIF ALA OK	 PCG202-MTK PCG-18 UBS CENTRO OK
 PCG203-MTK PCG-19 E.E.ANTONIA BATISTA CALAZANS OK	 PCG204-MTK CENTRO DE SAUDE ABRAAO C. VIEIRA OK	 PCG205-MTK PCG-16 SEBRAE OK	 PCG206-MTK POLO UAB/SIGMA OK
 PCG208-MTK PCG-08 GARAGEM MUNICIPAL OK	 PCG210-MTK PCG-07 PSF SANTA BARBARA OK	 PCG211-MTK PCG-05 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO OK	 PCG213-MTK PCG-09 BOMBEIROS OK



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

Conclusão

A construção deste PDTI procurou envolver toda a TI e buscou refletir seu contexto atual e indicar o cenário desejado. Embasou-se, principalmente, no planejamento estratégico do Conselho e no diagnóstico da Coordenadoria.

O engajamento da equipe da TI na fase de diagnóstico possibilitou resultados férteis e a oportunidade para todos elegerem os pontos positivos e negativos da Coordenadoria, e entenderem como o ambiente externo pode afetar o desempenho da área.

O acompanhamento da execução deste Plano será feito semestralmente, nas Reuniões de Acompanhamento Tático (RAT), e a revisão ordinária anual ocorrerá no último trimestre do primeiro ano de execução. Além da revisão ordinária, sempre que necessário, serão realizadas revisões extraordinárias. Em todo os casos, as mudanças devem ser aprovadas pelo CTI e pelo Secretário-Geral da PMA.



Prefeitura do Município de Apiaí Estado de São Paulo

Indicadores táticos

Os indicadores táticos serão definidos na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI.

Indicadores estratégicos

Os indicadores Estratégicos serão definidos na primeira reunião ordinária após a aprovação do PDTI

Anexo I



Edital PP46.pdf

Anexo II



Edital Pregão
39.pdf

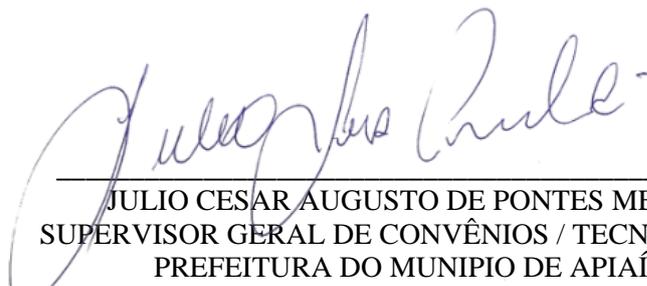
Anexo III



Retif_edital.PP39.pdf

Anexo IV

[ZIVA.PROJETO.LOGICO_27-08-2015_Ver.1.0.pdf](#)



JULIO CESAR AUGUSTO DE PONTES MELO
SUPERVISOR GERAL DE CONVÊNIOS / TECNOLOGIA
PREFEITURA DO MUNIPIO DE APIAÍ