



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

DECRETO Nº 4.807, DE 11 DE JUNHO DE 2021.

Aprova o Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Município de Hortolândia.

JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES, Prefeito do Município de Hortolândia, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei, e

Considerando os elementos constantes do processo administrativo Sequoia nº 15993/2021,

DECRETA

Art. 1º Fica aprovado o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, nos termos do Anexo, com o objetivo de diagnosticar, planejar e administrar os recursos e processos de tecnologia da informação da Prefeitura Municipal.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Hortolândia, 11 de junho de 2021.

JOSÉ NAZARENO ZEZÉ GOMES
Prefeito Municipal

IEDA MANZANO DE OLIVEIRA
Secretária Municipal de Administração e Gestão de Pessoal





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E GESTÃO
ESTRATÉGICA**

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**PDTI – PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
2021 - 2024**

JANEIRO/2021

Prefeitura Municipal de Hortolândia
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica – Departamento de Tecnologia da Informação
Rua José Cláudio Alves dos Santos, 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia – SP CEP 13184-472
Telefone (19) 3965-1400 – www.hortolandia.sp.gov.br



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

José Nazareno Zezé Gomes
Prefeito do Município de Hortolândia-SP

Carlos Roberto Prativiera Júnior
Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica

Rúbia Mara Rossi Ferreira
Diretora do Departamento de Tecnologia da Informação

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PDTI
(Portaria Municipal Nº 1160/2021)

Adriano Farah Ferraz Aranha
Adriano Henrique Cardoso
Ana Clara Santana Rodrigues
Arthur César Viana Branco
Carlos Henrique Ghiraldelli
Eduardo Henrique Zangarini de Moraes
Gustavo Eduardo Silvestrini
Hemerson Donizete Laranjeira
Leonício Ornelas de Oliveira
Paula de Assis Mori
Paulo Eduardo de Oliveira
Robson Samuel Curcio
Rodrigo Ramos
Rúbia Mara Rossi Ferreira
Valter Henrique Coerba Baiecijo



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data Final	Versão	Descrição	Autor
30/04/1997	1.0	PDI-1997	IBS – Indústria Brasileira de Software e Informática
31/01/2021	1.0	PDTI-2021-2024	DTI



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organograma do Departamento de Tecnologia da Informação.....	20
Figura 2: Mapa do Data Center 01 - Paço Municipal.....	66
Figura 3: Data Center 01 - Paço Municipal.....	67
Figura 4: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 01.....	68
Figura 5: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 02.....	69
Figura 6: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 03.....	70
Figura 7: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 04.....	71
Figura 8: Mapa do Data Center 02 - Paço Municipal.....	73
Figura 9: Data Center 02- Paço Municipal.....	74
Figura 10: Data Center 02 - Paço Municipal - Rack 01.....	75
Figura 11: Data Center 02 - Paço Municipal - Rack 02.....	76
Figura 12: Mapa do Data Center 03 - Guarda Municipal.....	78
Figura 13: Data Center 03 - Guarda Municipal.....	79
Figura 14: Data Center 03 - Guarda Municipal - Rack 01.....	80
Figura 15: Data Center 03 - Guarda Municipal - Rack 02.....	81
Figura 16: Data Center 03 - Guarda Municipal - Rack 03.....	82
Figura 17: ProxMox: Gerenciador de Servidores Virtualizados.....	88
Figura 18: Topologia Anel.....	89
Figura 19: Interligações - Rádio e Fibra Óptica.....	90
Figura 20: Interligações - Fibra Óptica.....	91
Figura 21: Identificação dos cabos ópticos.....	91
Figura 22: Rede óptica.....	92
Figura 23: Rede de dados da Prefeitura Municipal de Hortolândia.....	97
Figura 24: Rede de Telefonia IP.....	98
Figura 25: Interface do Gerenciador VoIP - Central de Telefonia IP.....	99
Figura 26: Cadastro de Usuários - Central de Telefonia IP.....	100
Figura 27: Cadastro URA - Central de Telefonia IP.....	101
Figura 28: Tela de Login – Zimbra Admin Console.....	105
Figura 29: Página Inicial - Zimbra.....	107
Figura 30: Gerenciamento de Contas – Zimbra.....	108
Figura 31: ProxMox Mail Gateway - Tela de Login.....	109
Figura 32: ProxMox Mail Gateway - Tela Inicial.....	110
Figura 33: ProxMox Mail Gateway - Estatísticas de Envios e Recebimentos.....	110
Figura 34: ProxMox Mail Gateway – Domínios.....	111



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Divisões/setores e responsáveis.....	21
Tabela 2: Secretarias Municipais da Administração Pública.....	23
Tabela 3: Quadro de profissionais do DTI.....	24
Tabela 4: Serviços da Divisão de Tecnologia da Informação.....	28
Tabela 5: Serviços da Divisão de Suporte e Manutenção.....	30
Tabela 6: Serviços da Divisão de Sistemas.....	33
Tabela 7: Sistemas Informatizados Contratados.....	34
Tabela 8: Sistemas Desenvolvidos pela Divisão de Sistemas.....	53
Tabela 9: Linguagens de programação, ferramentas de desenvolvimento e bancos de dados	55
Tabela 10: Serviços da Divisão de Cadastro Único.....	57
Tabela 11: Equipamentos dos Data Centers.....	83
Tabela 12: Equipamentos de rede do Paço Municipal.....	84
Tabela 13: Servidores por equipamentos.....	84
Tabela 14: Servidores por Sistemas Operacionais.....	85
Tabela 15: Servidores por serviços.....	86
Tabela 16: Servidores por aplicações.....	87
Tabela 17: Métodos de Interligação - Rádio e Fibra Óptica.....	89
Tabela 18: Pontos de Interligação Fibra Óptica.....	90
Tabela 19: Setores conectados à rede por Secretaria.....	93
Tabela 20: Contas de usuários por Secretaria.....	94
Tabela 21: Locais conectados através de ERB.....	94
Tabela 22: Locais conectados através de Fibra Óptica.....	96
Tabela 23: Ramais VoIP por Secretaria.....	102
Tabela 24: Ramais DDR por Secretaria.....	103
Tabela 25: Contas de e-mail por Secretaria.....	106
Tabela 26: Contas de e-mail por Autarquia.....	106
Tabela 27: Serviços disponibilizados pelo DTI ao cidadão.....	112
Tabela 28: Quadro de Contratos.....	122
Tabela 29: Referencial utilizado para a elaboração do PDTI.....	131



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

LISTA DE TERMOS E SIGLAS

Termos/sigla	Descrição
ATA	Adaptador para telefone analógico (VoIP)
CAT5e	Categoria 5e
CAT6e	Categoria 6e
CPD	Centro de Processamento de Dados
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo de Configuração Dinâmica de Host)
DNS	Domain Name System (Sistema de Nomes de Domínio)
DTI	Departamento de Tecnologia da Informação
E1	Bloco de linhas telefônicas
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EMEI	Escola Municipal de Ensino Infantil
EMEIF	Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental
ERB	Estação Rádio Base WI-FI/ Wireless
Gap analysis	Análise de Lacunas
HD	Hard Disk (Disco Rígido)
Hardware	Equipamento físico que executa serviços baseados em SO e softwares específicos.
HOTSPOT	Local onde uma rede sem fio (tecnologia Wi-Fi) está disponível para uso
ITIL	Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestrutura e Tecnologia da Informação)
LAN	Local Area Network (Rede local)
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LibreOffice	Pacote de aplicativos para escritório livre disponível para Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X.
MAN	Metropolitan Area Network (Rede de área Metropolitana)
MS Office	Pacote de aplicativos para escritório proprietário
ODS	Objetivos de desenvolvimento sustentável
OEM	Original Equipment Manufacturer (Fabricante Original do Equipamento). Regime de comercialização de software pré-instalados em computadores
ONU	Organização das Nações Unidas
PABX	Central telefônica com linhas externas e ramais internos
PDI	Plano Diretor de Informática
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação.
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária
PMH	Prefeitura Municipal de Hortolândia
PVE	Proxmox Virtual Environment



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

RACK	Gabinete de estrutura em aço, com porta de acrílico e chaves usados para acondicionar ativos de rede e dispositivos de gerenciamento de energia de forma otimizada
SC/LC	Standart Connector/Lucent Connector
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
SI	Sistemas de Informação
SMPUGE	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
SO	Sistema Operacional
Software	Sistemas desenvolvidos em linguagens de programação para a execução de tarefa específicas
SSID	Service Set Identifier (Identificador do Conjunto de Serviço). Nome de uma rede sem fio (Wi-Fi)
Storage	Servidor específico para armazenamento de grandes volumes de dados
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo de Internet)
TI	Tecnologia da Informação
URA	Unidade de Resposta Audível
Virtualização	Tecnologia que permite a simulação de ambiente operacionais físicos, criando versões virtuais de sistemas, plataformas, dispositivos ou de redes
VoIP	Voice Over Internet Protocol – Abreviação de “voz sobre IP” que é quando passamos a conversar utilizando a internet ou qualquer outra rede de computadores baseado no Protocolo de Internet que vem do termo inglês Internet Protocol que dá origem a sigla IP
WAN	Wide Area Network (Rede de grande distância)
WI-FI	Wireless Fidelity (Conexão de rede sem fio)
Wireless	Conexão de rede sem fio
WLAN	Wireless Local Area Network (Rede local sem fio)
WPS Office	Pacote de aplicativos para escritório gratuito escrito em C++ que roda em plataformas Windows, Linux, Android e iOS.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Índice

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A GESTÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	12
3 PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	12
3.1 Motivação do PDTI.....	13
3.2 Histórico PDTI.....	14
3.3 Metodologia Aplicadas para elaboração do PDTI.....	14
3.4 Princípios e Diretrizes.....	15
4 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA.....	16
5 DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DTI.....	19
5.1 Dados Gerais do Departamento de Tecnologia da Informação - DTI.....	22
5.2 Abrangência do DTI.....	22
5.3 Quadro geral de profissionais do DTI.....	23
5.4 Serviços do DTI por Divisão.....	24
5.4.1 Divisão de Tecnologia da Informação.....	25
5.4.2 Divisão de Suporte e Manutenção.....	28
5.4.3 Divisão de Sistemas.....	31
5.4.3.1 Sistemas Informatizados Contratados.....	33
5.4.3.2 Sistemas Desenvolvidos pela Divisão de Sistemas.....	35
5.4.3.3 Linguagens de programação, ferramentas de desenvolvimento e banco de dados.....	53
5.4.4 Divisão de Cadastro Único.....	55
5.5 Fotos do DTI.....	58
5.5.1 Administrativo.....	58
5.5.2 Sala de Reuniões DTI.....	58
5.5.3 Divisão de Cadastro Único.....	59
5.5.4 Divisão de Cadastro Único – Setor de Geoprocessamento.....	60
5.5.5 Divisão de Sistemas – Setor de Desenvolvimento de Software.....	61
5.5.6 Divisão de Tecnologia da Informação – Setor de Suporte em Tecnologia da Informação.....	62
5.5.7 Divisão de Suporte e Manutenção – Setor de Infraestrutura de Rede.....	63
5.5.8 Setor de Manutenção de Equipamentos.....	64
6 DATA CENTERS.....	65
6.1 Data Center 01 - Paço Municipal.....	65
6.1.1 Estrutura Física.....	65
6.2 Data Center 02 - Paço Municipal.....	72
6.2.1 Estrutura Física.....	72
6.3 Data Center 03 – Secretaria de Segurança Pública (Guarda Municipal).....	77
6.3.1 Estrutura Física.....	77
6.4 Equipamentos dos Data Centers.....	83
6.5 Servidores por Equipamentos.....	84
6.6 Servidores por Sistemas Operacionais.....	85



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6.7 Servidores por Serviços.....	85
6.8 Servidores e suas principais Aplicações.....	86
6.9 Ambiente de Virtualização.....	87
7 REDE DE DADOS.....	88
7.1 Topologia e protocolos de rede.....	88
7.2 Rede LAN.....	89
7.3 Rede Óptica.....	91
7.4 Infraestrutura da LAN.....	92
7.5 Setores conectados à rede por Secretaria.....	92
7.6 Tabela de contas de usuários por Secretaria.....	93
7.7 Locais conectados a rede, através de ERB.....	94
7.8 Locais conectados à rede, através de Fibra Óptica.....	95
7.9 Link de Internet.....	97
8 VOIP.....	97
8.1 Estrutura.....	98
8.2 Especificações.....	98
8.3 Gerenciador VoIP.....	99
8.4 Cadastro de Usuários.....	100
8.5 URA.....	101
8.6 Ramais VoIP por Secretaria.....	102
8.7 DDR.....	103
9 E-MAIL INSTITUCIONAL.....	104
9.1 Zimbra.....	104
9.2 Firewall de E-mail - ProxMox Mail Gateway.....	108
10 SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS AO CIDADÃO.....	111
11 REGULAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	112
11.1 Políticas de Infraestrutura de Rede.....	113
11.2 Políticas de Segurança.....	113
11.3 Hardwares.....	114
11.4 Software.....	115
11.5 Internet.....	117
11.6 E-mail.....	118
11.7 Usuários.....	120
11.8 Suíte de Escritório.....	121
12 CONTRATOS DO DEPARTAMENTO DE TI.....	121
13 PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS PELO DTI.....	123
14 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	123
14.1 Plano de Metas e Ações.....	123
14.1.1 Meta: Ampliação do quadro de funcionários.....	124
14.1.2 Meta: Implantação da ferramenta de desenvolvimento Genexus.....	124
14.1.4 Meta: Implantação do sistema Sequoia.....	125
14.1.5 Meta: Desenvolvimento do Sistema de Gestão da Secretaria de Educação.....	125
14.1.6 Meta: Expansão do Portal de Serviços.....	126



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

14.1.7 Meta: Criação de uma API para integração de sistemas.....	126
14.1.8 Meta: Virtualização de Servidores.....	127
14.1.9 Meta: Implantação do Sistema de Arquivos Distribuídos.....	127
14.1.10 Meta: Parceria Público Privada para Manutenção da Rede Óptica.....	127
14.1.11 Meta: Wi-Fi nas Escolas.....	127
14.1.12 Meta: Ampliação da Rede de Fibra Óptica.....	128
14.1.13 Meta: Ampliação de VoIP.....	128
14.1.14 Meta: Elaboração dos Regulamentos de Tecnologia da Informação.....	128
14.1.15 Meta: Elaboração do Catálogo de Serviços do DTI.....	129
14.1.16 Meta: Elaboração do Plano de Metas e Ações.....	129
14.1.17 Meta: Lei de implantação de dutos subterrâneos.....	129
14.1.18 Meta: Adequação à Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD.....	130
15 CONCLUSÃO.....	130



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação se apresenta como um instrumento essencial na sociedade, trazendo diversos benefícios não se limitando apenas à simples execução de cálculos, mas também armazenamento de informações, manipulação de grandes quantidades de dados, conectividade, automação de processos, integração sistêmica, e outros. Sendo assim, as pessoas sempre farão parte de algum tipo de processo que contenha tecnologia e informação.

A informação, sendo um dos principais fatores da atividade humana, é a principal causa da existência de qualquer organização, pois independente de sua natureza, tamanho ou atividade, precisa de informações para poder executar e prosseguir a sua missão cumprindo os seus objetivos. Isso não é diferente na administração pública que depende da informação para cumprir seu papel de forma eficiente, pois a mesma possibilita a geração de indicadores e, conseqüentemente, permite a atuação de forma específica adequada à necessidade.

As obrigações legais tornaram os serviços e operações subordinados às diversas tecnologias, associando o serviço a um ambiente tecnológico utilizando a conectividade, sistemas, equipamentos e alta tecnologia que levaram a gestão pública a utilizar esses recursos para a prestação de serviços de modo a cumprir essas exigências legais.

A qualidade na prestação de serviços esperada pelos munícipes torna-se possível somente quando há investimentos 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.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

2 A GESTÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A gestão pública é essencial para o desenvolvimento econômico, social e ambiental de um município. Podemos definir gestão pública como um conjunto de ações a fim de estabelecer meios para alcançar determinadas metas e missões. A organização, dentro da gestão pública, é um ponto crucial, pois ela está diretamente relacionada a alta capacidade de gerir, que por sua vez, associa-se com a melhor relação entre recurso, ação e resultado.

Podemos considerar que a tomada de decisão é uma ação fundamental visto que é a mola propulsora para a obtenção de resultados efetivos. Por sua vez, toda tomada de decisão baseia-se em indicadores oriundos da interpretação de dados que também vão servir de base para identificação das demandas e que contribuirão para elaboração das políticas públicas.

Com base no entendimento de que uma gestão de qualidade trabalha na busca constante da realização de tudo aquilo que necessita ser feito, temos o gestor público como figura fundamental, que, além de possuir uma visão clara e estratégica do todo, dentro da organização, precisa também, estar aberto à modernização da administração pública através da aplicação de técnicas de workflow, para que assim, todos os objetivos possam ser realizados.

3 PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) traz a concepção do planejamento dos projetos estratégicos de Tecnologia da Informação. Trata-se de uma ferramenta de diagnóstico, planejamento e administração dos recursos e processos de TI para atender às necessidades da Prefeitura de Hortolândia e apoiá-la nas realizações dos seus objetivos e metas.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Este plano tem como objetivo estabelecer propostas que permitam a implantação de um processo de melhoria continuada em TI abrangendo os itens de hardware, software, organização administrativa, processos de trabalho, investimentos e recursos humanos, além de apontar soluções para os problemas que serão identificados.

Além disso, o PDTI permite uma análise de maturidade da área de tecnologia, o que possibilita a identificação dos pontos fortes e dos pontos fracos. Desta forma, podemos prever e antecipar risco ou ameaças, eliminando gastos desnecessários, mantendo sistemas e equipamentos em funcionamento para melhor atender as necessidades da PMH, melhorando assim, a eficiência dos serviços públicos prestados.

3.1 Motivação do PDTI

O PDTI permite uma visão panorâmica do cenário atual da estrutura organizacional do departamento de tecnologia, incluindo infraestrutura, softwares, base de dados e recursos humanos. Este levantamento possibilita a elaboração e/ou readequação de um plano de ação concomitantemente ao Plano Plurianual (PPA) e Orçamentário. Desta maneira, a execução e conclusão dos projetos tornam-se mais efetivos, já que a tecnologia é uma ferramenta essencial para modernização e agilidade nos processos das secretarias municipais. E assim, o atendimento e assistência ao cidadão se torna eficaz e ágil.

O PDTI embasa a melhoria contínua do Departamento de Tecnologia da Informação que, é a área de conhecimento que permite à prefeitura alcançar com excelência o cumprimento do planejamento estratégico de governo.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

3.2 Histórico PDTI

O primeiro documento referente a tecnologia da informação elaborado para a Prefeitura Municipal foi o PDI – Plano Diretor de Informática. Através desse plano, desenvolvido em 1997, foi realizada a identificação do parque tecnológico da época e, mediante análise, foram sugeridas várias melhorias, dentre elas: aquisição de equipamentos, integração de sistemas, implantação de tecnologia de redes, centralização da equipe técnica de informática, entre outros. O objetivo principal é estabelecer as bases para melhorar a maturidade dos Processos de Governança de TI. Após este período não foram escritos novos planos, porém melhorias foram realizadas conforme as inovações tecnológicas e a disponibilidade orçamentária e as necessidades da administração municipal.

O PDTI atual compreende o período entre 2021 e 2024 e contempla os projetos e ações até o final de 2024. Tem o compromisso de fortalecer a gestão e a governança estratégica, fazendo com que os planos definidos sejam executados e que todos os projetos a serem desenvolvidos pelo DTI sejam transparentes e que já estejam associados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com o planejamento estabelecido pela administração pública.

Atualização do Plano de 2021-2024 poderá acontecer conforme a necessidade e execução das metas de Tecnologia e Governança, modificando assim as diretrizes, projetos e ações alinhando-se ainda com o Planejamento Orçamentário.

3.3 Metodologia Aplicadas para elaboração do PDTI

Todas as informações que serviram de base para a elaboração deste PDTI foram obtidas através das seguintes etapas:



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

- Reuniões com gestores e executores do Departamento de Tecnologia;
- Levantamento de requisitos de modo a englobar o cenário atual e a projeção futura, com a análise dos padrões e procedimentos existentes; análise dos recursos humanos e financeiros; verificação da infraestrutura e a pontuação dos projetos executados e em andamento;
- Estruturação da documentação realizada com base em pesquisas em documentos de referência;
- Elaboração final.

3.4 Princípios e Diretrizes

Os princípios e as diretrizes adotadas para contexto estratégico em Tecnologia da Informação garantem melhores práticas e resultados, sendo eles:

- Princípios

- Agir em conformidade com a legislação vigente;
- Atuar com transparência;
- Optar pelas melhores soluções, visando a economicidade, custo/benefício, incluindo a utilização de software livre;
- Aplicar as melhores práticas de gestão da informação e do conhecimento.

- Diretrizes

- Prestar suporte e treinamento de qualidade aos usuários;
- Manter os processos de contratações de serviços para as atividades continuadas;
- Elaborar projeto básico para a contratação de serviços especializados em tecnologia, visando a melhoria contínua do processo;
- Visar a ampliação e adequação da estrutura organizacional do DTI;
- Promover a capacitação dos funcionários do DTI;



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

- Ampliar e adequar a infraestrutura do DTI e da PMH;

4 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A área computacional foi introduzida na administração pública em Hortolândia na sua primeira gestão que ocorreu logo após a emancipação do município em 1993. A princípio, as ferramentas mais utilizadas eram editores de texto e planilhas eletrônicas. Em paralelo, foram desenvolvidos alguns sistemas pela equipe de analistas efetivos que auxiliavam nas medições das obras, controle dos processos e na geração de pontuação dos professores da rede municipal. Como nesta época não havia um departamento responsável pelas questões de informática, os profissionais de TI trabalhavam isoladamente, cada qual em uma secretaria municipal, atendendo as demandas específicas de cada local.

Nesse período, os computadores não eram interligados e funcionavam como máquinas isoladas, sem comunicação com nenhuma rede de dados. Gradativamente, devido a demanda e a necessidade das rotinas de trabalho foi essencial a implementação de uma rede para compartilhamento dos dados, arquivos e equipamentos.

Surgiu então a primeira rede de dados da Prefeitura Municipal de Hortolândia que era baseada em cabeamento coaxial e topologia barramento, onde um servidor era interligado às demais máquinas clientes. Apesar disso, a comunicação ainda era fragmentada, pois essas primeiras redes estavam limitadas a cada local, e era muito comum a instabilidade nas conexões. Os sistemas puderam ser disponibilizados na forma cliente-servidor e assim as aplicações de folha de pagamento, contabilidade e tributário começaram a ser utilizados de forma integrada e setORIZADA.

Alguns anos depois, a rede de dados evoluiu conforme inovações disponíveis para a infraestrutura de rede. Os cabos coaxiais foram substituídos por cabos de par trançados. Durante todo esse período foram realizadas aquisições de



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

computadores, impressoras e servidores de dados para atender as necessidades da administração pública.

Aproximadamente, em meados de 1998, a prefeitura teve acesso à internet discada. Essa tecnologia permitiu melhorias no desenvolvimento da metodologia dos trabalhos administrativos, porém, o acesso era limitado sendo disponibilizado somente em algumas estações de trabalho para fins específicos, como acesso a sites de bancos e órgãos públicos, troca de e-mails e outras atividades.

Com o crescimento do uso da internet nos serviços públicos, a integração da mesma com a rede de dados foi inevitável. Assim, foram necessárias a adoção de medidas de segurança, como por exemplo a implantação de um firewall e a utilização de softwares antivírus, visando a proteção contra possíveis invasões ou acessos indevidos e a propagações de vírus de computadores.

Com o surgimento das novas tecnologias, implantamos os servidores de DNS, de DHCP, de domínio (hortolandia.sp.gov.br) e o Active Directory, neste momento, apenas no prédio no qual se localizavam as Secretarias de Finanças, de Assuntos Jurídicos e de Administração. Neste local existia um pequeno CPD (Data Center 1) com um servidor em torre para compartilhamento de arquivos e aplicações.

No ano de 2003 houve a criação do Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), uma importante conquista que veio de encontro com os avanços tecnológicos e trouxe um maior foco em todas as melhorias de TI necessárias.

Entre os anos de 2005 e 2008, começou a interligação dos prédios públicos através de conexão via rádio, o que possibilitou a integração da rede lógica entre os próprios públicos com a interligação de todos os servidores ao domínio. Ainda nesse período, através do Programa de Modernização da Administração Tributária (PMAT) foi feita a aquisição de um software de gerenciamento de banco de dados (Oracle) e, desta maneira, iniciamos a centralização dos dados.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Atualmente, possuímos três Data Centers, sendo dois no paço municipal e um no prédio da segurança pública (Guarda Municipal). O Data Center 1 e 2 são compostos por servidores de lâmina que permitem a virtualização com a possibilidade de diversas configurações, possibilitando a disponibilização de recursos de hardware e software de forma rápida e eficiente. Além disso, disponibilizamos de sistemas de backup de dados, servidores de e-mail, domínio e de firewall, além do acesso à rede de dados local e a conexão à internet sem fio.

O Data Center 03 está sendo customizado e, servirá de apoio aos Data Centers principal e o secundário. Será utilizado principalmente para a realização de cópias de segurança dos dados da administração pública.

Nos últimos anos, os próprios públicos estão sendo interligados através de cabeamento de fibra óptica que permitirá a utilização de internet e compartilhamento de dados entre os órgãos municipais com maior eficiência e velocidade. Com isso, o suporte aos usuários ocorrerá de forma mais simples e objetiva tornando as resoluções das ocorrências mais precisas e rápidas.

Nessa mesma perspectiva, estamos modernizando os processos administrativos com a implantação do Sistema de Processos Digitais (Sequoia), que permitirá maior agilidade dos trâmites de processos, além de contribuir com a sustentabilidade através da redução da utilização de papéis e com a redução de custos de arquivamento e reprografia. Outros sistemas estão sendo utilizados de forma compartilhada entre as secretarias municipais permitindo a padronização e a construção de processos (fluxos) sistêmicos.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5 DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DTI

O Departamento de Tecnologia da Informação – DTI atende todas as secretarias da administração pública, fornecendo não apenas suporte, mas atuando como uma área estratégica e operacional responsável garantindo a criação e implementação de soluções de tecnologia, de modo a aumentar a eficiência dos serviços realizados, garantindo a segurança das informações, preparando e administrando a infraestrutura de TI necessária para o funcionamento integral da PMH. Além disso, fornece orientações e descrições técnicas quanto às necessidades específicas de aquisição de equipamentos e/ou softwares, sempre com foco no melhor desempenho, competitividade e compatibilidade com o ambiente de TI existente.

Subordinado a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica (SMPUGE), o DTI está estruturado de acordo com o organograma a seguir:



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

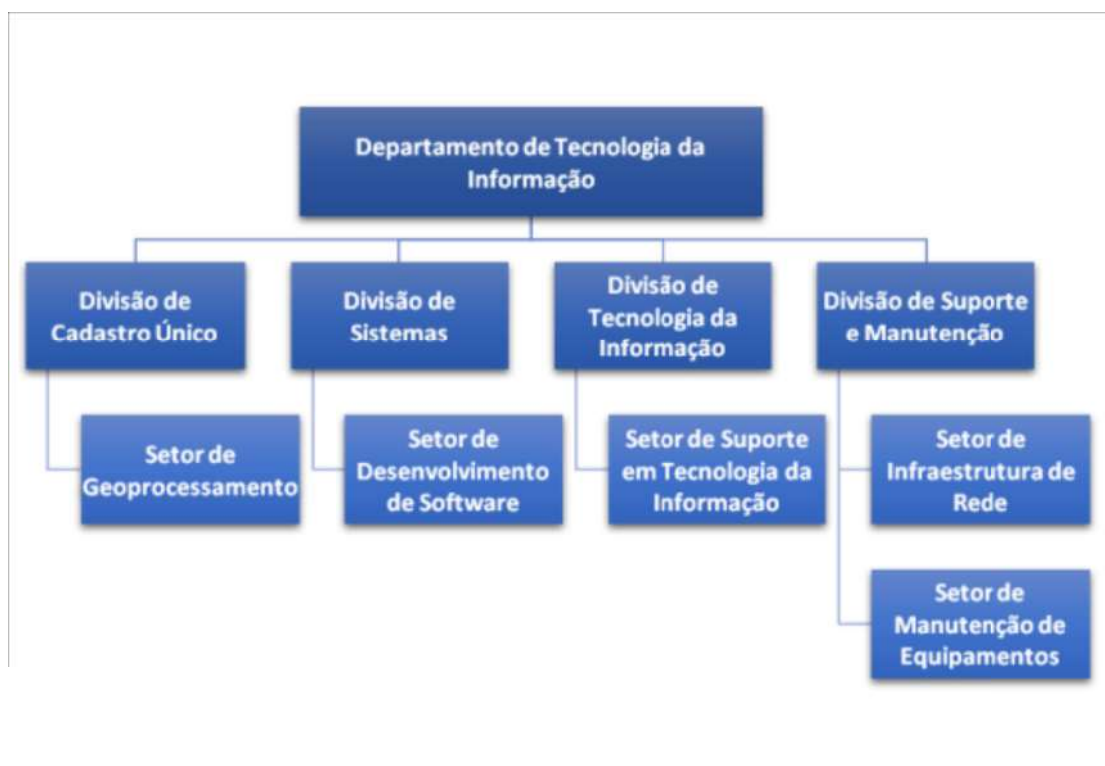


Figura 1: Organograma do Departamento de Tecnologia da Informação



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

UNIDADE	RESPONSÁVEL
Departamento de Tecnologia da Informação	Hemerson D. Laranjeira / Rubia Mara Rossi Ferreira
a) Divisão de Cadastro Único	Paulo Eduardo de Oliveira
a.1) Setor de Geoprocessamento	Arthur Cesar Viana Branco
b) Divisão de Sistemas	Rodrigo Ramos
b.1) Setor de Desenvolvimento de Software	Adriano Henrique Cardoso
c) Divisão de Tecnologia da Informação	Eduardo Henrique Zangarini de Moraes
c.1) Setor de Suporte em Tecnologia da Informação	Valter Henrique Coerba Baiecijo
d) Divisão de Suporte e Manutenção	Adriano Farah Ferraz Aranha
d.1) Setor de Infraestrutura de Rede	Robson Samuel Curcio
d.2) Setor de Manutenção de Equipamentos	Gustavo Eduardo Silvestrini

Tabela 1: Divisões/setores e responsáveis

As principais funções do DTI, são:

- Promover a inovação tecnológica visando a modernização das rotinas e procedimentos para os ambientes organizacionais.
- Buscar a interligação entre os próprios públicos promovendo a integração lógica que possibilita a segurança e a padronização dos métodos adotados no departamento de tecnologia.
- Promover a centralização dos dados através de banco de dados gerenciais, visando a descentralizações dos serviços em benefício do cidadão.
- Revisar os fluxos e sistematizá-los buscando a melhoria dos processos de trabalho.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

- Auxiliar na descrição técnica para aquisição de equipamentos de informática buscando compatibilidade com cenário atual da prefeitura.
- Avaliar e definir critérios de performance e capacidade das redes WAN e WLAN, provendo mecanismos de seguranças e criptografias aos dados trafegados pela rede, promovendo segurança e disponibilidade.
- Orientar, acompanhar e coordenar as logísticas dos serviços e avaliação de desempenho dos funcionários da área de tecnologia.
- Estabelecer instruções de métodos e procedimentos que devem ser adotados para o uso de equipamentos do parque tecnológico da prefeitura.

5.1 Dados Gerais do Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

Nome da Organização	Prefeitura Municipal de Hortolândia
Site oficial	www.hortolandia.sp.gov.br
DTI E-mail	dti@hortolandia.sp.gov.br
Telefones (Ramais)	(19) 3965-1400 ramais 6636, 6640, 6690, 6691
Endereço	Rua José Cláudio Alves dos Santos, 585 – Remanso Campineiro – Cep 13184-472
Representante Legal	Hemerson D. Laranjeira / Rúbia Mara Rossi Ferreira

5.2 Abrangência do DTI

As soluções, recursos e procedimentos apontados neste plano, referem-se a toda estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Hortolândia, a nível, tanto das secretarias municipais, quanto de suas unidades subordinadas (departamentos, divisões e setores).



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

SIGLA	SECRETARIA MUNICIPAL
SMAGP	Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoal
SMAJ	Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos
SMC	Secretaria Municipal de Cultura
SMDETTI	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Trabalho, Turismo e Inovação
SMECT	Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
SMEL	Secretaria Municipal de Esportes e Lazer
SMF	Secretaria Municipal de Finanças
SMGOV	Secretaria Municipal de Governo
SMH	Secretaria Municipal de Habitação
SMIDS	Secretaria Municipal de Inclusão e Desenvolvimento Social
SMMADS	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SMMU	Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana
SMO	Secretaria Municipal de Obras
SMPUGE	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SMSEG	Secretaria Municipal de Segurança
SMSU	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

Tabela 2: Secretarias Municipais da Administração Pública

Além dos atendimentos prestados às secretarias, atendemos também à autarquia Hortoprev, no que se refere ao e-mail institucional; e aos cidadãos, quanto aos serviços oferecidos pelo DTI.

5.3 Quadro geral de profissionais do DTI

Segue abaixo a relação geral de profissionais compõe a equipe do DTI:

CARGO	ESPECIALIDADE	QUANTIDADE
AGENTE DE GESTÃO	FISCAL COMÉRCIO, SERVIÇOS TRIBUTOS E POSTURA	2
AGENTE DE GESTÃO	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	9



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

AGENTE DE GESTÃO	ASSISTENTE TÉCNICO EM GESTÃO	4
AGENTE DE GESTÃO	COORDENADOR DE ÁREA	1
AGENTE DE GESTÃO	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR	3
AGENTE DE GESTÃO	TÉCNICO EM GESTÃO	2
AGENTE DE GESTÃO	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	7
AGENTE DE INFRAESTRUTURA	AJUDANTE GERAL	1
AGENTE DE INFRAESTRUTURA	ENCARREGADO GERAL	1
ANALISTA DE SISTEMAS	---	7
ASSESSOR	---	2
TOTAL:		39

Tabela 3: Quadro de profissionais do DTI

5.4 Serviços do DTI por Divisão

Os serviços do DTI incluem uma variedade de atividades e soluções relacionadas à área de tecnologia da informação, sendo que as principais são relativas ao desenvolvimento e à manutenção de sistemas informatizados, disponibilização de infraestrutura de rede e internet, manutenção de equipamentos, entre outros, além de atividades que envolvem planejamento e gestão. Estes serviços estão divididos entre as Divisões do DTI, sendo elas: Divisão de Tecnologia da Informação, Divisão de Suporte e Manutenção, Divisão de Sistemas e Divisão de Cadastro Único.

Todo o detalhamento dos serviços, bem como todas as informações necessárias e os critérios a serem respeitados para a abertura de chamados técnicos estarão relacionados no Catálogo de Serviços de TI, que será publicado através de portaria municipal.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.4.1 Divisão de Tecnologia da Informação

A Divisão de Tecnologia da Informação é responsável pelo suporte geral aos usuários, incluindo atendimento remoto ou presencial, liberações de acessos e a instalações de equipamentos e softwares. Além disso, atua na realização de backups, na virtualização de servidores, no monitoramento de equipamentos e serviços e realiza também os levantamentos necessários para os processos de compras de TI.

Subordinada a esta divisão, encontra-se o Setor de Suporte em Tecnologia da Informação que pode ser contactado através do e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br. Para as situações mais urgentes o contato poderá ser feito através do telefone (19) 3965 1400, ramal 5433.

As solicitações realizadas através de e-mail devem partir de contas nominais pertencentes ao domínio hortolandia.sp.gov.br. Nos casos em que a solicitação parte de e-mails de outros domínios, o remetente recebe uma resposta com as orientações necessárias para o andamento do atendimento.

Os pedidos de atendimento gerais podem ser feitos pelo próprio usuário, porém nos casos em que são tratadas concessões de acessos, os pedidos devem ser feitos pelo superior imediato.

Todos os pedidos de atendimento são registrados no sistema GLPI (<http://glpi.hortolandia.sp.gov.br>). De acordo com a solicitação, o chamado técnico é atendido pelo próprio Setor de Suporte ou é encaminhado para os setores: de Manutenção de Equipamentos, de Infraestrutura de Rede ou de Desenvolvimento de Software.

O Setor de Suporte, é responsável por atender as demandas relacionadas a criação e manutenção das contas de usuário de rede ou de sistemas da PMH, instalação de computadores, monitores e periféricos (impressoras, scanners, certificados digitais, câmeras de videoconferência, e etc.) novos ou usados, devidamente patrimoniados, instalação dos softwares licenciados para PMH e



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

configuração de acesso aos diversos recursos de rede, como por exemplo: diretórios compartilhados, internet e sistemas.

Conforme a necessidade, os atendimentos podem acontecer através de contato telefônico, acesso remoto ao computador do usuário ou atendimento presencial. O acesso remoto aos computadores que por ventura ainda estejam fora do domínio é realizado através do software VNC, que pode ser baixado em <http://www.hortolandia.sp.gov.br/vnc/>. Já para os equipamentos que estão dentro do domínio, é utilizado o software MeshCentral disponível em <https://suporte.hortolandia.sp.gov.br/>.

Caso haja necessidade de visita técnica ao local é realizado um agendamento para o atendimento.

Segue abaixo a tabela geral de serviços da Divisão de Tecnologia da Informação.

Nº SERVIÇO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	Suporte Técnico	Atendimentos gerais relacionados a serviços de TI, esclarecimento de dúvidas, orientações gerais, classificação e direcionamento de atendimentos específicos, além de outros.
2	Atendimento remoto	Acesso remoto ao computador do usuário (via VNC ou MeshCentral) para o atendimento de solicitações tais como: configuração do computador, instalação ou configuração de aplicativos, instalação de equipamentos, disponibilização de impressoras de rede, etc.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

3	Atendimento presencial	Atendimento presencial tanto no Paço Municipal quanto em todas as outras unidades descentralizadas da PMH para o atendimento de solicitações tais como: configuração de computadores, instalação ou configuração de aplicativos, instalação de equipamentos, disponibilização de impressoras de rede, etc.
4	Liberações de acessos	Gerenciamento de liberações de acessos, incluindo: Liberação dos acessos autorizados/definidos pelas secretarias municipais, no que se refere à: Rede (cadastro de usuários e manutenção das contas), Internet (controle de navegação/restrições de acesso), Intranet (Sistemas), Servidores de Aplicações (liberação e controle de acesso de empresas contratadas fornecedoras de software).
5	Compartilhamento de arquivos	Disponibilização e gerenciamento de arquivos compartilhados em rede, incluindo o controle de permissões de acesso, criação de novos diretórios, etc.
6	Backup	Realização de backup dos servidores de aplicações e de dados e recuperação de informações.
7	E-mail	Gerenciamento das contas de e-mail institucionais, incluindo: criação de contas, atualização, resolução de problemas com senhas, aumento de cota para armazenamento, inativação e reativação de contas, etc.
8	Instalação de Equipamentos	Instalação de computadores, monitores e periféricos (impressoras, scanners, certificados digitais, câmeras de videoconferência e etc) novos ou usados, devidamente patrimoniados.
9	Instalação de softwares	Instalação de softwares gratuitos ou softwares licenciados adquiridos, além de softwares de terceiros contratados pela PMH.
10	Virtualização	Criação, gerenciamento e manutenção de servidores virtualizados.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

11	Monitoramento	Monitoramento dos servidores e serviços para identificação de alterações anormais nos processos internos, possíveis falhas, indisponibilidades, lentidão, de modo a buscar a correção antecipada de riscos, gargalos, problemas pontuais, além de trabalhar no desenvolvimento de melhorias, ajustes e upgrades.
12	Processos de Compras	Realização dos levantamentos necessários para os processos licitatórios no que refere-se às compras de materiais, equipamentos, softwares e serviços relacionados ao parque tecnológico da PMH, incluindo a elaboração e disponibilização de memoriais descritivos, de modo a possibilitar que as secretarias municipais façam as aquisições necessárias de computadores, periféricos, servidores, equipamentos de redes, programas entre outros.

Tabela 4: Serviços da Divisão de Tecnologia da Informação

5.4.2 Divisão de Suporte e Manutenção

A Divisão de Suporte e Manutenção tem como atribuições principais prover a infraestrutura necessária aos serviços que utilizam tecnologias de conectividade, como: rede de dados, telefonia, internet, serviço de armazenamento de informações, etc. Também é responsável pela manutenção e pelo gerenciamento de todos os equipamentos que compõem o ambiente de TI.

Esta divisão é composta pelo Setor de Infraestrutura de Rede e pelo Setor de Manutenção de Equipamentos. O Setor de Infraestrutura de Rede é responsável pelo gerenciamento e a manutenção dos serviços: data center, internet via rede de dados com e sem fio, rede de dados cabeada, rede de fibra óptica e dos serviços de telefonia.

O Setor de Manutenção de Equipamentos realiza procedimentos de preparação, configuração, reparo, e recuperação de dados dos equipamentos. Além



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

disso, é responsável pela análise técnica, que tem como objetivo avaliar a viabilidade técnica e financeira do reparo ou, se for o caso, a recomendação de baixa do equipamento como bem inservível ou antieconômico.

Todas estas solicitações de serviços são abertas e encaminhadas pelo Setor de Suporte através do GLPI, software através do qual todo o andamento até a finalização do atendimento é registrado e monitorado.

Segue abaixo a relação geral de serviços:

Nº Serviço	Serviço	Descrição do Serviço
1	Data center	Instalação, gerenciamento e manutenção dos equipamentos dos Data centers e hospedagem de sistemas e serviços.
2	Internet	Disponibilização de infraestrutura adequada para utilização de conexão com a Internet contratada, restrições de acesso, etc.
3	Manutenção de Computadores	Conserto e configuração de computadores e notebooks, incluindo: formatação e a instalação de sistemas operacionais, execução de baterias de testes nos componentes de hardware (HD, memória RAM, placa-mãe, dentre outros) para a identificação de problemas.
4	Configuração de Equipamentos	Preparação de equipamentos novos (computadores, notebooks, tablets), de forma que os mesmos já saem prontos para uso.
5	Recuperação de dados	Verificação da possibilidade de recuperação de dados em equipamentos defeituosos.
6	Análise Técnica de Equipamentos	Análise técnica das condições de funcionamento dos equipamentos, através da execução dos procedimentos de manutenção preventiva ou corretiva fazendo uso de uma bateria de testes onde, com base no diagnóstico final, os equipamentos poderão ser



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

		liberados para uso ou encaminhados para desfazimento juntamente a um laudo técnico. Sendo que, em caso de unidades de discos, é feito o processo de limpeza dos mesmos.
7	Redes	Gerenciamento e manutenção da rede de dados cabeada, visando a ininterruptibilidade do compartilhamento de dados e recursos, incluindo o gerenciamento da instalação e do remanejamento de pontos, a expansão da rede de dados, o monitoramento dos equipamentos de rádio com a checagem remota da integridade/funcionalidade da comunicação, e, quando necessário, o acionamento das empresas contratadas especializadas, responsáveis pelo serviço de manutenção; e a implementação de melhorias.
8	Fibra Óptica	Elaboração do projeto de Fibra Óptica incluindo a instalação, expansão e readequação da Rede Óptica incluindo: o levantamento e a análise dos trajetos de modo a atender as localizações dos próprios públicos, o monitoramento dos equipamentos da rede e da fibra com a checagem remota da integridade/funcionalidade da comunicação, e, quando necessário, o acionamento das empresas contratadas especializadas, responsáveis pelo serviço de manutenção; e a implementação de melhorias.
9	Wi-Fi	Disponibilização e controle de acesso à internet sem fio no Paço Municipal.
10	Telefonia	Gerenciamento de acessos relacionados à telefonia, incluindo: cadastro de usuários de telefonia, controle de liberações para utilização do serviço, definição de permissões de ligações aos usuários autorizados, ativações de pontos para ramais e configurações de telefones IPs.

Tabela 5: Serviços da Divisão de Suporte e Manutenção



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.4.3 Divisão de Sistemas

A Divisão de Sistemas, que também é composta pelo Setor de Desenvolvimento de Software, tem a função de atender as necessidades de informatização de processos das diversas áreas da prefeitura, bem como analisar seus fluxos, propor melhorias relacionadas as tecnologias a serem aplicadas e desenvolver sistemas informatizados que atendam a essas demandas, simplificando sempre que possível as rotinas de trabalho dos usuários. Além disso, também disponibiliza meios para o levantamento e coleta de informações que possibilitem a gestão e a tomada de decisões estratégicas.

A equipe é composta por analistas de sistemas e técnicos em informática que atuam em todas as fases do desenvolvimento dos sistemas, entre elas: o diagnóstico da necessidade realizando o estudo preliminar da situação a ser atendida; a análise do sistema atual objetivando a coleta e organização dos requisitos necessários; elaboração do projeto lógico definindo os objetivos a serem atendidos e a modelagem do sistema em si e da estruturação dos dados; elaboração do projeto físico com a implementação do projeto lógico; implantação do sistema desenvolvido ou disponibilização para o uso; treinamento e suporte aos usuários; correção de falhas, implementação de melhorias ou adequações e/ou atualizações do sistema; além de prestar consultoria técnica nos casos em que é necessária a contratação de sistemas terceirizados.

Segue abaixo a relação geral dos serviços realizados:

Nº Serviço	Serviço	Descrição do Serviço
1	Diagnóstico	Identificação das necessidades de soluções em Sistemas de Informações, incluindo a sua origem, particularidades gerais da situação atual, os prazos, a abrangência, a disponibilidade orçamentária e a urgência do atendimento.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

2	Levantamento de requisitos	Realização de entrevistas com usuários e gestores, mapeamento de necessidades e recursos necessários para o desenvolvimento e implantação do sistema e elaboração de um cronograma prévio para o desenvolvimento do sistema.
3	Análise dos processos	Elaboração do projeto lógico (início) a partir da realização da análise do fluxo da informação, levantamento de processos, etapas e funcionalidades necessárias, bem como a identificação de burocracias desnecessárias, sugestões de melhorias e simplificações de fluxos.
4	Modelagem do sistema e do banco de dados	Planejamento do funcionamento do sistema considerando as funcionalidades necessárias e os dados a serem armazenados, definição das ferramentas de SI a serem utilizadas, modelagem da base de dados (estruturação dos dados com a definição de tabelas).
5	Programação de sistemas	Implementação do projeto lógico incluindo: verificação das funcionalidades, execução de testes e busca por falhas, disponibilização da aplicação para a realização de validação por parte de usuários e gestores (conforme o porte do sistema), correção de erros ou adequações.
6	Implantação de sistemas	Disponibilização do sistema homologado para o cliente.
7	Treinamento de sistemas	Treinamento dos usuários e gestores para utilização e configuração dos sistemas desenvolvidos.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8	Suporte a sistemas	Atendimento aos usuários dos sistemas desenvolvidos por telefone, e-mail e presencialmente, quanto ao esclarecimento de dúvidas e/ou soluções de problemas.
9	Manutenção de Sistemas	Realização de manutenção preventiva e corretiva, implementação de melhorias e atualização dos sistemas desenvolvidos
10	Consultoria em contratações de sistemas terceirizados	Atuação em consultorias técnicas e acompanhamentos de contratações de sistemas terceirizados, atuando em orientações gerais, nos esclarecimentos de dúvidas quanto a termos técnicos, em avaliações quanto às tecnologias utilizadas nos sistemas a serem adquiridos, além da prestação de apoio para a definição e realização de integrações de dados entre sistemas contratados e sistemas desenvolvidos internamente.

Tabela 6: Serviços da Divisão de Sistemas

5.4.3.1 Sistemas Informatizados Contratados

Nº	Nome do Sistema	Descrição do Sistema	Plataforma	Área Demandante (Secretaria)
1	Agenda Verde	Aplicativo para denúncias referentes a descartes irregulares	Web	SMMADS



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

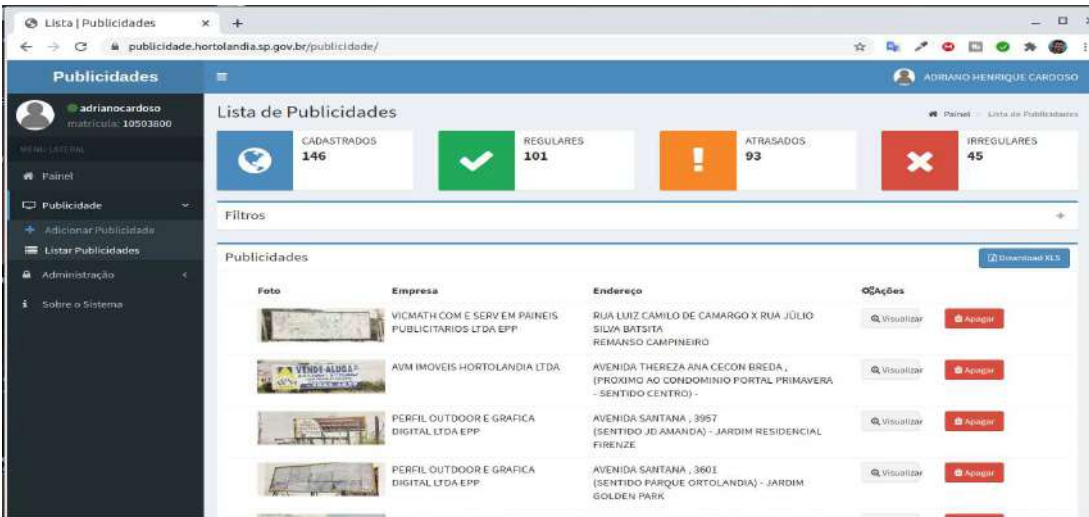
2	BibLivre	Software para catalogação e a difusão de acervos de bibliotecas públicas	Web	SMC
3	Cecam	Sistema Gestor de Contabilidade, Patrimônio e Compras	Desktop	SMF
4	Converja	Sistema VoIP	Web	SMAGP
5	Giex	Sistema de Dívida Ativa	Web	SMF
6	IAD	Servidor de Autenticação de Documentos do Jurídico	Web	SMAJ
7	PEC	Sistema Governo Federal (Prontuário Eletrônico do Cidadão)	Web	SMS
8	Savam	Sistema de Apuração do Valor Adicionado Municipal	Desktop	SMF
9	Secullum Acesso	Sistema Gerenciador das Catracas do Paço Municipal	Desktop	SMAGP
10	Siltecnologia	Sistema Integrado de Tributação Municipal	RDP	SMF
11	Siltecnologia Módulo Web	Certidão de Área Construída	Web	SMF
		Certidão de Valor Venal de Imóvel		
		IPTU 2020 2ª Via		
		ISS 2020 2ª Via		
		Taxa de Fiscalização 2020 2ª Via		
		Taxa de Publicidade 2020 2ª Via		
		ITBI Net Cartórios		
ITBI Certidão				
12	Themis	Sistema de Gestão de Processos Jurídicos	Desktop	SMAJ

Tabela 7: Sistemas Informatizados Contratados



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.4.3.2 Sistemas Desenvolvidos pela Divisão de Sistemas

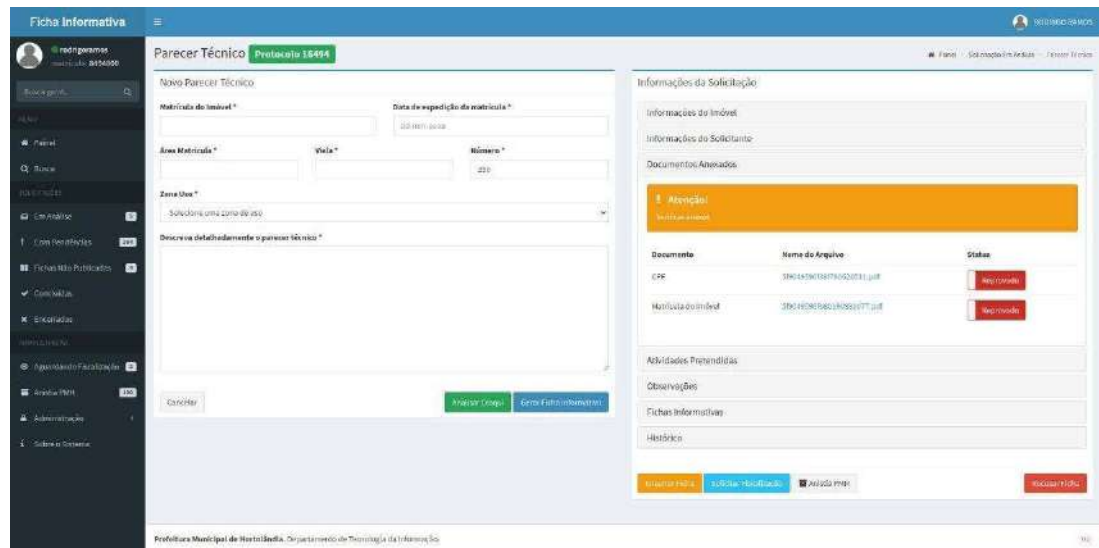
1	<p>Outdoors / Publicidades: Sistema para cadastro e controle da implantação de outdoors na cidade.</p> 
2	<p>CAS - Sistema de Abastecimento da Saúde: Sistema de controle de estoque e distribuição de medicamentos e suprimentos da secretaria de saúde. Permite o gerenciamento das solicitações de materiais a partir das unidades de saúde e também dos estoques da Central de Distribuição e das próprias unidades. O sistema também controla a distribuição dos medicamentos aos usuários da rede pública de saúde.</p> 



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

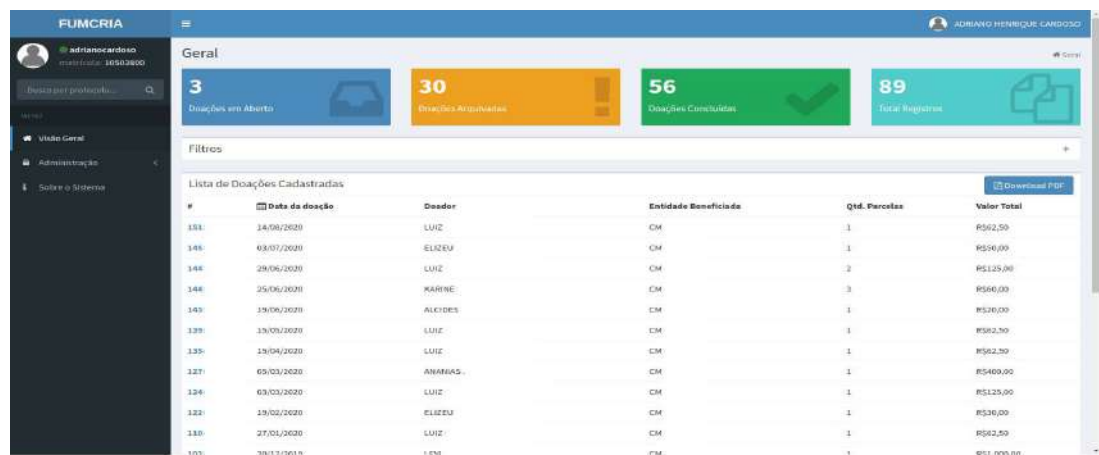
3

Ficha Informativa: Sistema para solicitações online de ficha informativa com controle de pagamento da taxa e emissão de boleto integrado.



4

Funcria: Sistema para controle de doações online para o Fundo Municipal de Direitos da Criança e do Adolescente de Hortolândia. Todas as doações são feitas por meio de emissão de boletos integrados ao sistema.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5

Hortolândia Fácil: Sistema centralizador de solicitações online da prefeitura. Diversos sistemas são integrados a este para que as solicitações à prefeitura sejam todas feitas em um mesmo ambiente online, evitando que os usuários externos necessitem fazer vários cadastros diferentes para diferentes sistemas.

Protocolo	Serviço	Status	Data Solicitação	Ações
11970	Poda e Corte	Em Análise	16/10/2020 03:08	Abriu
11960	Poda e Corte	Em Análise	16/10/2020 02:37	Abriu
11956	Poda e Corte	Em Análise	16/10/2020 08:22	Abriu
11935	Poda e Corte	Em Análise	16/10/2020 08:21	Abriu
11943	Poda e Corte	Em Análise	15/10/2020 10:09	Abriu
11939	Poda e Corte	Em Análise	14/10/2020 01:07	Abriu
11895	Poda e Corte	Em Análise	30/09/2020 08:30	Abriu
11878	Poda e Corte	Em Análise	28/09/2020 09:17	Abriu
11877	Poda e Corte	Em Análise	28/09/2020 09:16	Abriu
11876	Poda e Corte	Em Análise	28/09/2020 09:38	Abriu

Protocolo	Serviço	Status	Data Solicitação	Ações
11762	Poda e Corte	Aguardando Retorno	14/09/2020 02:06	Abriu
11760	Poda e Corte	Aguardando Retorno	14/09/2020 08:20	Abriu
11758	Poda e Corte	Aguardando Retorno	14/09/2020 08:14	Abriu

6

Sequoia: Sistema de processos eletrônicos utilizando certificados digitais ICP-Brasil para assinaturas e carimbo de tempo, garantindo total validade jurídica aos documentos digitais.

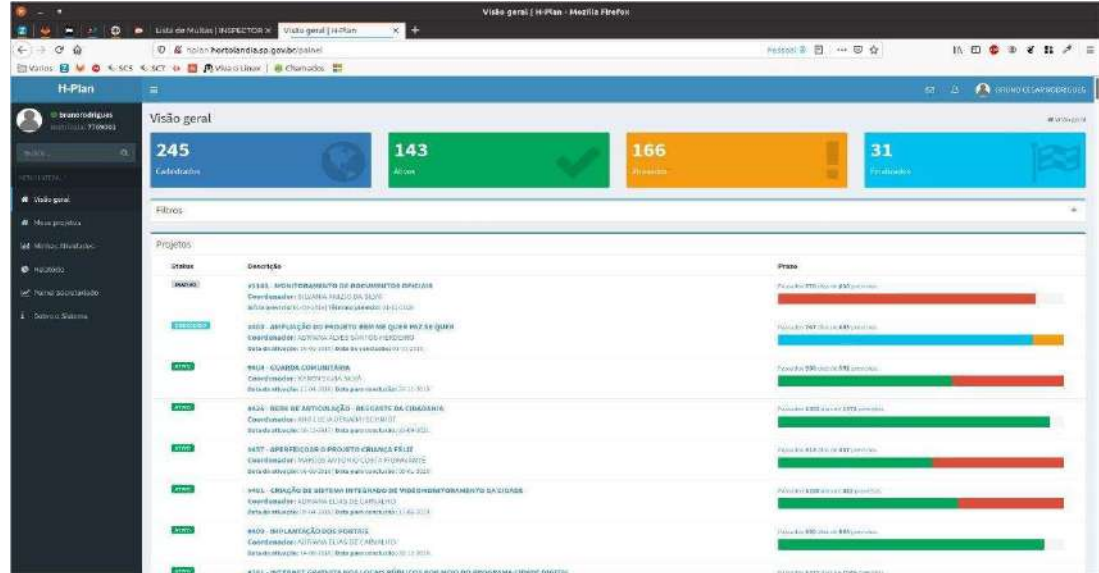
Processo nº	Data Autuação	Categoria	Prazo	Aprovado ao	Incorporado ao	Arquivado	Ver Desc.	Ver Trans.	Ver Cópia	Tramite...
12412/2020	20/04/2020 04:11:20:04	Encaminhamento de Recurso								
12391/2020	20/04/2020 04:11:18:12	Assimilado de Cadastro								
12392/2020	20/04/2020 04:11:18:08	Encaminhamento de Recurso								
12389/2020	20/04/2020 04:11:17:21	Encaminhamento de Recurso								
12304/2020	20/04/2020 04:10:56:30	Encaminhamento de Recurso								
12307/2020	20/04/2020 04:08:28:09	Previdência de Cidades								



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

7

H-Plan: Sistema de gestão de projetos, com acompanhamento de etapas, recursos e atividades.



8

Ambulância: Sistema utilizado pela central de ambulâncias do município para gerenciamento dos atendimentos, agendamentos e controle de itinerário do transporte de pacientes para consultas e exames.

Nome Completo	Característica	Acompanhante?	Telefone	Celular	Status	Ações
APARECIDA	Comum	Não	(19) 326	(19) 954	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
JOSE ARMECIDO	Comum	Sim	(19) 300		Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
ANTONIO DA SILVA F.	Comum	Não	(19) 330	(19) 948	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
FRANCISCO ANTONIO	Comum	Sim	(19) 306		Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
LAURA APARECIDA	Comum	Sim	(19) 943	(19) 983	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
JOSE NOVAES	Comum	Sim	(19) 993	(19) 913	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
RAIMUNDO HONATO	Comum	Sim	(19) 922		Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
ISABELLY BEATRIZ	Comum	Sim	(19) 947	(19) 397	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
HERCÓRIO	Comum	Sim	(19) 384	(19) 220	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar
HENRIQUE	Comum	Sim	(19) 971	(19) 945	Ativo	Apagar, Editar, Ativar, Incluir Info, Agendar



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

9

Inspector: Sistema gerenciador das áreas de fiscalização do município desenvolvido para atender a fiscalização de postura, ambiental e vigilância sanitária. Conta com aplicação mobile para ser usada em campo pelos fiscais e com um módulo web para gestão.

#	Data	Tipo Vistoria	Bairro	Processo Origem	Solicitante
404	04-11-2019	Posto de aviação SMPUG	JARDIM AMANDA	3920	ANTONIO

10

Fila Fácil: Sistema para organização de fila de espera com a utilização de painel de senhas e separação de atendentes por serviços e pontos de atendimento. Conta também com organização para atendimento preferencial.

Serviço	Tempo médio
IPTU - 2ª VIA	0 minutos
CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS	5 minutos
PARCELAMENTO DE DÍVIDA	12 minutos

Atendente	Qtde
CRISTIANE MARQUES GONÇALVES	625
PATRICIA DOS SANTOS SILVA	137
PAULO JOSE SOUZA DA SILVA	496



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

11

Personas: Sistema para cadastramento dos funcionários da prefeitura. Conta com a integração, via web service, com o sistema de gerenciamento de funcionários e folha de pagamento, do Departamento de Gestão de Pessoas.

Sistema Recad

ADRIANO HENRIQUE CARDOSO

Dashboard | Dados Funcionários | Dependentes | Saúde e Dependência do Trabalho | Férias/Acordões | Mensagens

✓ Sucesso!
Cadastro realizado

Dados Pessoais

Nome: ADRIANO HENRIQUE CARDOSO

Nome social: []

Nome Logotipo: [] Logotipo: [] Número: [] Complemento: []

Estado: [] CEP: []

Endereço residencial: [] Telefone residencial: [] Telefone para celular: []

Identificação da propriedade: [] União recenseada do POF1: [] Identificação da residência: [] Se outro endereço qual seja: []

Email institucional: [] Email pessoal: []

Nome completo do pai: [] Nome completo da mãe: []

Data de nascimento: [] Local de nascimento: [] Estado nascimento: []

Nacionalidade: [] Se estrangeiro qual nacionalidade: [] Possui registro profissional: [] Data chegada da estrangeira: []

Data da naturalização: [] É casado com brasileiro: [] Tem filhos com brasileiro: []

12

Tablóide: Sistema para controle de publicações de editais de licitações e pregões da prefeitura.

Publicador de Licitações

ADRIANO HENRIQUE CARDOSO

Painel

17 Aberto | 19 Andamento | 262 Encerrado | 324 Total de Licitações

Licitações em Aberto

Edital	Abertura	Modalidade	Data Sessão
132/2020	15-10-2020	Carta Convite...	22-10-2020 - 09:30
127/2020	13-10-2020	Carta Convite...	21-10-2020 - 08:30
123/2020	06-10-2020	Carta Convite...	16-10-2020 - 10:00
106/2020	11-09-2020	Carta Convite...	16-09-2020 - 10:00
38/2020	15-09-2020	Carta Convite...	27-09-2020 - 09:30
20/2020	02-04-2020	Pregão...	22-04-2020 - 09:30
24/2020	13-03-2020	Carta Convite...	20-03-2020 - 08:30
159/2019	28-11-2019	Carta Convite...	06-12-2019 - 13:30
150/2019	27-11-2019	Carta Convite...	04-12-2019 - 13:30
151/2019	12-11-2019	Carta Convite...	22-11-2019 - 13:30

Licitações em Andamento

Edital	Abertura	Modalidade	Data Sessão
130/2020	21-10-2020	Pregão...	06-11-2020 - 09:00
133/2020	21-10-2020	Tomada de Preços...	05-11-2020 - 09:30
134/2020	21-10-2020	Pregão...	06-11-2020 - 09:30
133/2020	21-10-2020	Pregão...	05-11-2020 - 09:30
131/2020	21-10-2020	Pregão...	04-11-2020 - 09:00
135/2020	20-10-2020	Tomada de Preços...	15-11-2020 - 09:30
136/2020	20-10-2020	Pregão...	30-10-2020 - 10:00
130/2020	21-10-2020	Pregão...	04-11-2020 - 09:30
137/2020	21-10-2020	Pregão...	27-10-2020 - 09:30
134/2020	20-10-2020	Pregão...	04-11-2020 - 09:30

Prefeitura Municipal de Hortolândia, Departamento de Tecnologia da Informação. v1.0



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

13

Portal da Transparência: Portal de disponibilização de dados para atendimento à lei de transparência. Está integrado a diversos sistemas de gestão da prefeitura.

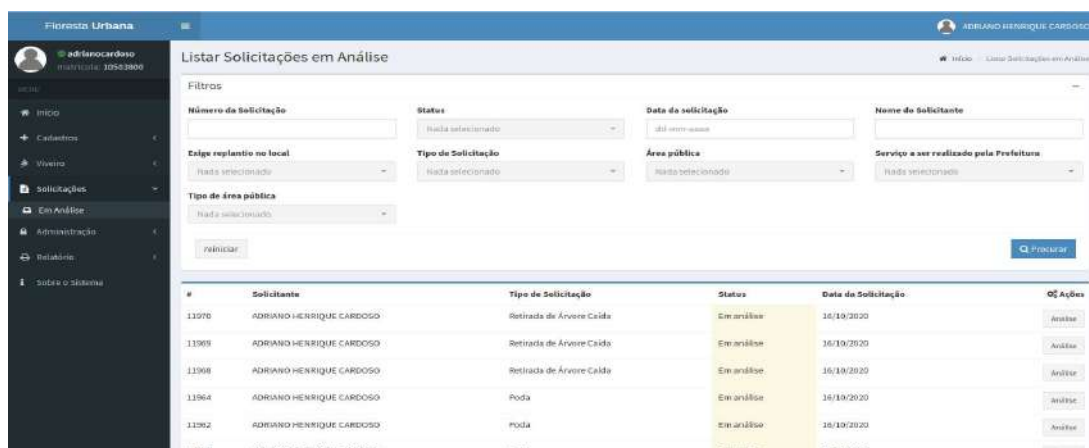


14

Importa Cartão Cidadão (SUS): Sistema desenvolvido para viabilizar a integração entre o sistema ESUS-AB e a base de dados dos cidadãos do município.

15

Floresta Urbana: Sistema de solicitações online para poda, corte, retirada de árvores caídas e imunidade ao corte. Todo o processo é feito de forma online, desde a solicitação até a emissão da autorização ou termo solicitado, necessitando apenas de avaliação presencial dos fiscais e entrega de mudas para compensação, conforme o tipo de solicitação.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

16

Hermes: Sistema de controle de comunicações da secretaria de planejamento urbano para envio de informações processuais.

Número/Ano	Data de Entrada	Data de Abertura	Assunto	Ações
6544/2020	22/10/2020	21/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6538/2020	22/10/2020	21/10/2020	ALVARÁ DE DEMOLICÃO	[Ações]
6530/2020	22/10/2020	21/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6442/2020	19/10/2020	16/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6441/2020	19/10/2020	16/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6436/2020	19/10/2020	16/10/2020	SEGUNDA VIA DE APROVAÇÃO DE PROJETO - PLANTA	[Ações]
6435/2020	19/10/2020	16/10/2020	SEGUNDA VIA DE HABITE-SE	[Ações]
6434/2020	22/10/2020	16/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6387/2020	22/10/2020	16/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]
6385/2020	22/10/2020	16/10/2020	APROVAÇÃO DE PROJETO	[Ações]

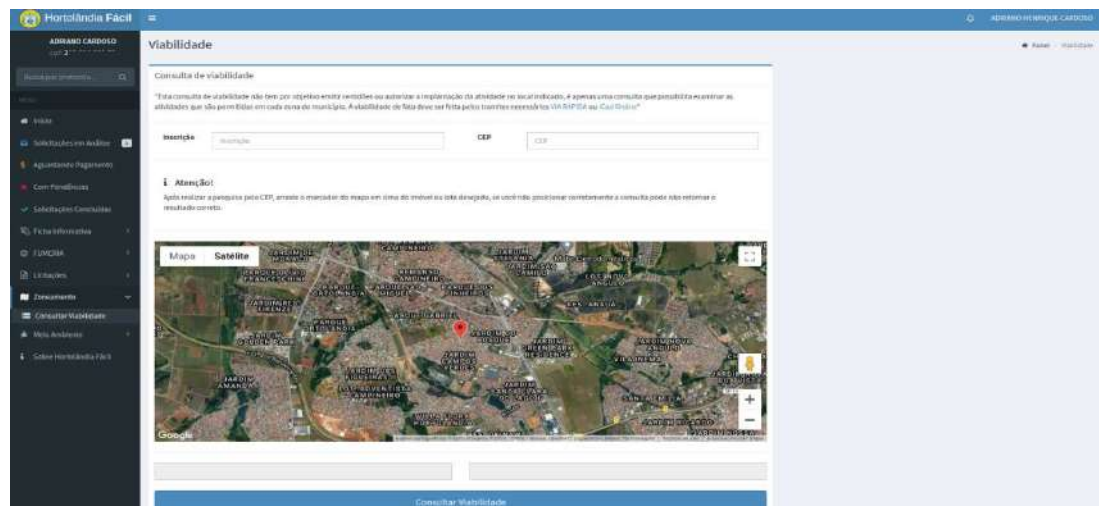
Total de Registros: 338

17

APIs: Sistema de uso interno para integração de sistemas desenvolvidos pelo Setor de Desenvolvimento de Software.

18

Consulta de Viabilidade: Consulta online de viabilidade para abertura de empresas. De acordo com a inscrição municipal do imóvel o sistema exibe as informações referentes à lei de zoneamento municipal.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

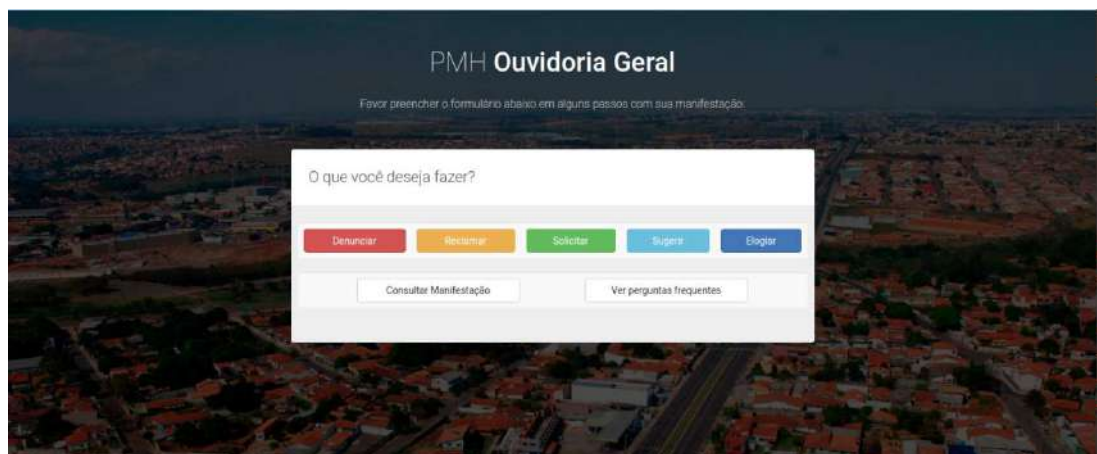
19

Cadastro da Habitação: Cadastro online de munícipes para participação de programas habitacionais da secretaria municipal de habitação.



20

Ouvidoria Geral: Controle de chamados e andamento das solicitações feitas online à Ouvidoria Geral do município.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

21

Hsus: Sistema de gestão da secretaria de saúde através do qual é realizado o controle de agendas e atendimentos, a regulação de consultas e de exames, além da exportação de dados de prestação de contas para sistemas do ministério da saúde.

22

Atribuição de Turmas: Sistema online utilizado pela secretaria de educação, através do qual é realizada a atribuição de turmas aos professores da rede de ensino municipal. Os professores são classificados de acordo com uma pontuação e, em quatro etapas diferentes de atribuição, é definida a turma em que lecionará.

Professor	Ano	Unidade de Escola/Instituição	Pontos Unid.	Sede Atual
KARINA KALVAN	2017	EMEI JD. N. SRA. FATIMA LEONILDA ALVES VALEN	19.310	EMEB JOSIAS DA SILVA MACEDO
JOVITA SOARES	2017	EMEIF JARDIM SANTA EMILIA	23.090	EMEB JOSIAS DA SILVA MACEDO
GISELE GARCES PIMENTEL	2017	EMEI OLINDA MARIA DE JESUS SOUZA	28.800	EMEB JOSIAS DA SILVA MACEDO
DEISE DE SOUZA FERREIRA	2018	EMEI JD SANTIAGO	17.329	EMEIF PROFª ZENAIDE FERREIRA L SEORLIM
ANDRIA DAMARES SILVA	2018	EMEF RENATO COSTA LIMA	29.551	EMEF PROFª MARLECIENE PRISCILA P. BONFIM



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

23

Banco de Alimentos: Sistema da secretaria de inclusão social para controle de doações, estoque e distribuição de alimentos à população de baixa renda.



24

Cartão Cidadão: Cadastro dos cidadãos do município para controle e levantamento do uso de serviços públicos. Estes dados são integrados aos diversos sistemas do município que registram atendimentos ao cidadão.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

25

Prédios Públicos: Controle de pagamentos de contas de consumo dos prédios públicos da prefeitura.



26

Esportes: Sistema de gerenciamento de turmas de escolinhas de esportes. Controla frequência, listas de espera e avaliações.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

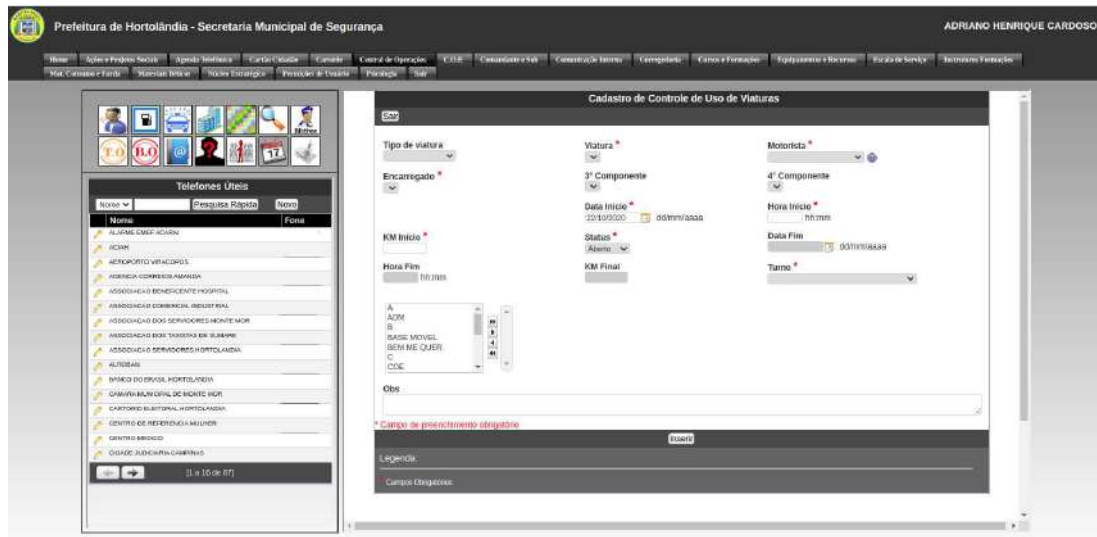
27

Farmácia de Alto Custo: Controle de estoque, dispensação e solicitações de medicamentos de alto custo, distribuídos pela rede pública de saúde.



28

Guarda: Sistema completo de gerenciamento da guarda municipal de Hortolândia. Controla desde as escalas das equipes de trabalho, até o uso de materiais e equipamentos da guarda. As viaturas, postos fixos de monitoramento, ocorrências (talões e boletins de ocorrências) e os atendimentos psicológicos também são gerenciados por este sistema.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

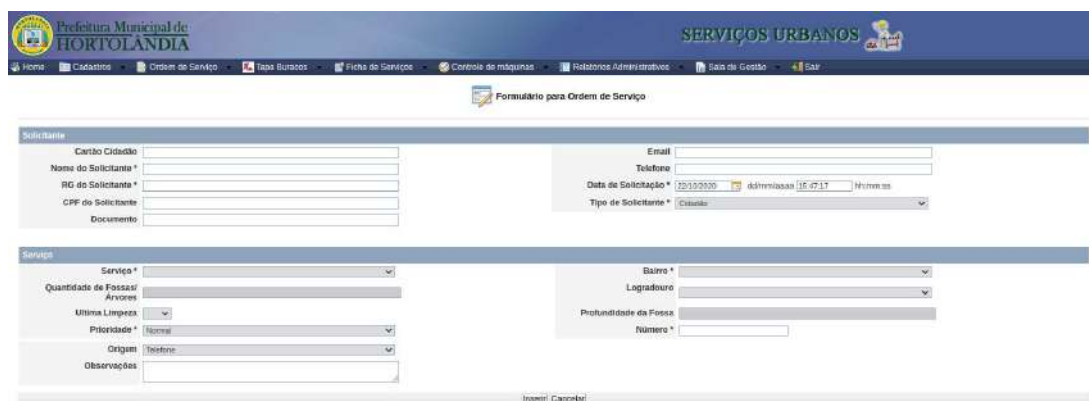
29

Inclusão Social: Sistema utilizado pela Secretaria Municipal de Inclusão Social onde é feito o controle de atendimentos de assistentes sociais e psicólogos. O sistema também gerencia as solicitações e a distribuição de benefícios à população de baixa renda, bem como as inscrições em programas sociais.



30

Serviços Urbanos: Sistema de controle de solicitações de serviços à secretaria de serviços urbanos. Controla desde a solicitação até a execução.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

31

Funcionários Terceirizados: Sistema para o cadastro dos funcionários terceirizados ou outros prestadores de serviço. É de uso interno e tem finalidade de controlar o acesso à rede e aos sistemas da prefeitura.

32

Zoonoses: Sistema de registro de notificações de infestações, pragas e coleta de animais. Também conta com inscrição online para solicitações de castrações.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

33

Almoxarifado Educação: Sistema de controle de estoque e distribuição de materiais da secretaria de educação. Controla o estoque da central de distribuição e as solicitações de materiais feitas pelas unidades escolares.



34

Bolsa Creche: Controle de lista de espera de vagas para creches. Também faz a gestão do programa Bolsa Creche que disponibiliza vagas em creches particulares quando não há vagas suficientes na rede pública.

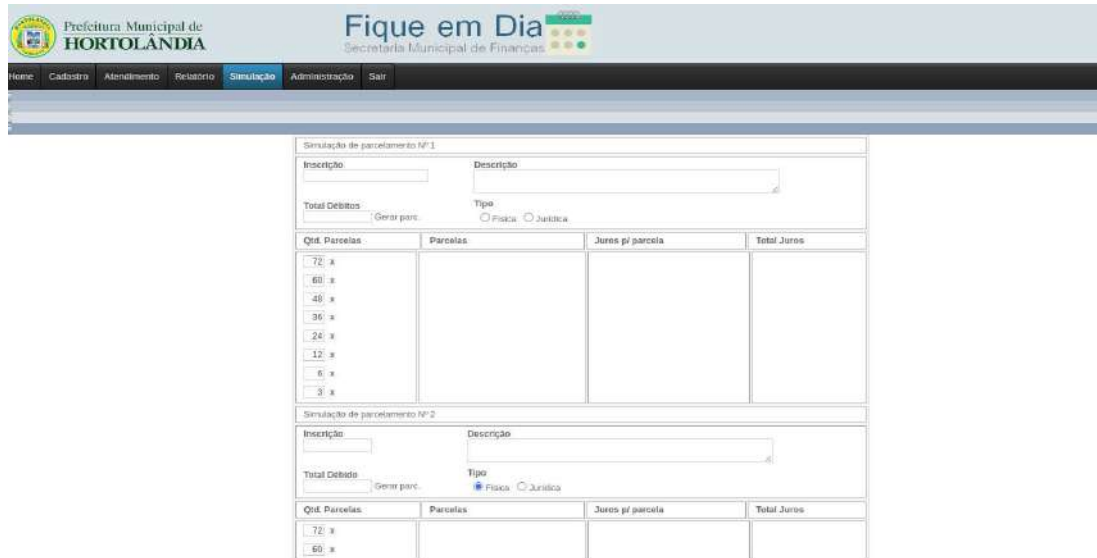




MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

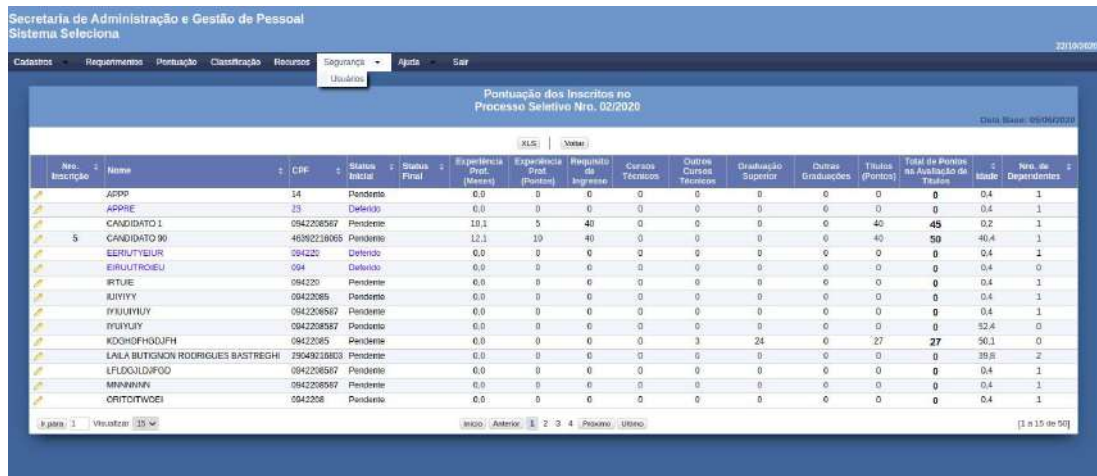
35

Fique em Dia: Sistema de registro de contatos para cobranças e tentativas de renegociação de dívidas junto à prefeitura.



36

Sistema Seleciona: Sistema de inscrição, avaliação e classificação para processos seletivos da prefeitura. Todo o processo é feito online, desde a inscrição, envio de documentos e avaliações.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

37

Aprovação de Projetos: Sistema de registro de criações e modificações de projetos imobiliários do município.



38

Leis e Decretos: Sistema de uso interno para controle de numeração e consultas de leis e decretos.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

39 Elege: Sistema de controle de eleições do Conselho Municipal de Políticas e Administração, Colegiado de Planejamento e Gestão do Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento e Colegiado de Planejamento e Gestão do Programa de Avaliação e Desempenho.

Tabela 8: Sistemas Desenvolvidos pela Divisão de Sistemas

5.4.3.3 Linguagens de programação, ferramentas de desenvolvimento e banco de dados

Linguagens de Desenvolvimento	
1	PHP
2	Java
3	Javascript
4	Bash script
5	Clipper



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Outras linguagens	
6	HTML
7	CSS
Frameworks	
8	Symfony
9	Slim 3
10	Silex
11	jQuery
12	Bootstrap
Ferramentas de desenvolvimento	
13	ScriptCase 5
14	ScriptCase 7
Sistema de apoio	
15	Apache
16	Node JS
17	Git
18	Gitlab
19	Rocket chat
20	Virtual Box
21	Vagrant
22	Composer
23	NPM
24	Bower
25	Gulp
26	Maven
27	Wkhtmltopdf
28	SQL Developer
29	Ultra VNC
30	PGAdmin III
31	Oracle Map Viewer
32	Google Maps
Principais Bibliotecas de software	
33	Admin LTE
34	Apache PDF Box
35	Bouncycastle
36	Google GSON
37	Apache HTTP Components
38	illuminate/database
39	Twig
40	phpmailer
41	Phpdotenv
42	Phinx



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

43	tcpdf
44	fpdi-fpdf
45	Mpdf
46	font-awesome
47	Ionicons
48	jquery-ui
Bancos de dados	
49	Oracle
50	Postgres
51	Mysql
52	SqlServer
Sistemas Appliance	
53	PDDE - Protocoladora Digital de Documentos Eletrônicos
Plataformas de sistemas	
54	Desktop (Windows e Linux)
55	Web
56	Mobile (Android)

Tabela 9: Linguagens de programação, ferramentas de desenvolvimento e bancos de dados

5.4.4 Divisão de Cadastro Único

A Divisão de Cadastro Único nasceu em 2018 a partir de um projeto para unificação dos cadastros municipais e a centralização das informações dos contribuintes. Inicialmente, foi prevista a unificação dos cadastros da Secretaria de Finanças e Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica, visto que as principais demandas de ambas tinham o mesmo foco: o imóvel urbano.

Nesta fase inicial de implementação, esta divisão passou a ser responsável pelo cadastro municipal de contribuintes e de todos os imóveis situados no perímetro urbano, pertencentes ao Município de Hortolândia, antes, de responsabilidade da Secretaria de Finanças.

Dentro desta divisão está localizado o Setor de Geoprocessamento que também trata do cadastro imobiliário considerando o seu aspecto vetorial (georreferenciamento), utilizando o software livre Qgis .



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

As atividades desenvolvidas nesta divisão estão relacionadas a demandas internas e externas. As demandas internas (oriundas da própria PMH), auxiliam na identificação e preenchimento de lacunas do cadastro de contribuintes e /ou imobiliário, o que possibilita ações municipais muito mais eficientes. A partir deste tipo de demanda são possíveis: revisões ou autuações para execuções fiscais, análises para concessão de isenção de IPTU, desmembramentos para fins de desapropriação, relatórios de ITBI, entre outros.

Já as demandas externas estão voltadas principalmente para o atendimento às solicitações do contribuinte e a manutenção das informações constantes nos cadastros, como por exemplo: pedidos de atualização do endereço para o envio de correspondência, pedidos de alvarás, habite-se ou algum outro tipo de regularização.

Segue abaixo o quadro geral de serviços:

Nº SERVIÇO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	Atualização do Cadastro de Contribuintes	Inclusão de novos contribuintes (pessoa física ou jurídica) ou atualização cadastral por razão de: venda ou aquisição de imóvel; autuação fiscal; revisão de informações para execução fiscal; emissão de guias ou boletos; análise para isenção de IPTU, dentre outros. As solicitações podem ser feitas através de requerimento simples, com apresentação da documentação necessária; ou através de processos administrativos oriundos ou não das próprias secretarias municipais.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

2	Atualização do Cadastro Imobiliário	Inclusão de novos imóveis ou atualização cadastral por razão de: autuação fiscal; revisão de informações para execução fiscal; revisão e/ou atualização de área construída ou outras informações para cálculo ou envio de carnê de IPTU; cadastro de glebas; aprovação de projetos variados (subdivisão, anexação, regularização, alvará, habite-se, etc); novos loteamentos ou outros empreendimentos; dentre outros. As solicitações podem ser feitas através de requerimento simples, com apresentação da documentação necessária; ou através de processos administrativos oriundos ou não das próprias secretarias municipais.
3	Atualização do Cadastro Georeferenciado	Atualização das informações imobiliárias georreferenciadas, por motivo de: desmembramentos, cadastro de novos logradouros, revisão e/ou atualização de área construída ou outras informações para cálculo ou envio de carnê de IPTU; cadastro de glebas; aprovação de projetos variados (subdivisão, anexação, regularização, alvará, habite-se, etc); criação de novos loteamentos ou empreendimentos; dentre outros. As solicitações podem ser feitas através de requerimento simples, com apresentação da documentação necessária; ou através de processos administrativos oriundos ou não das próprias secretarias municipais.

Tabela 10: Serviços da Divisão de Cadastro Único



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.5 Fotos do DTI

5.5.1 Administrativo



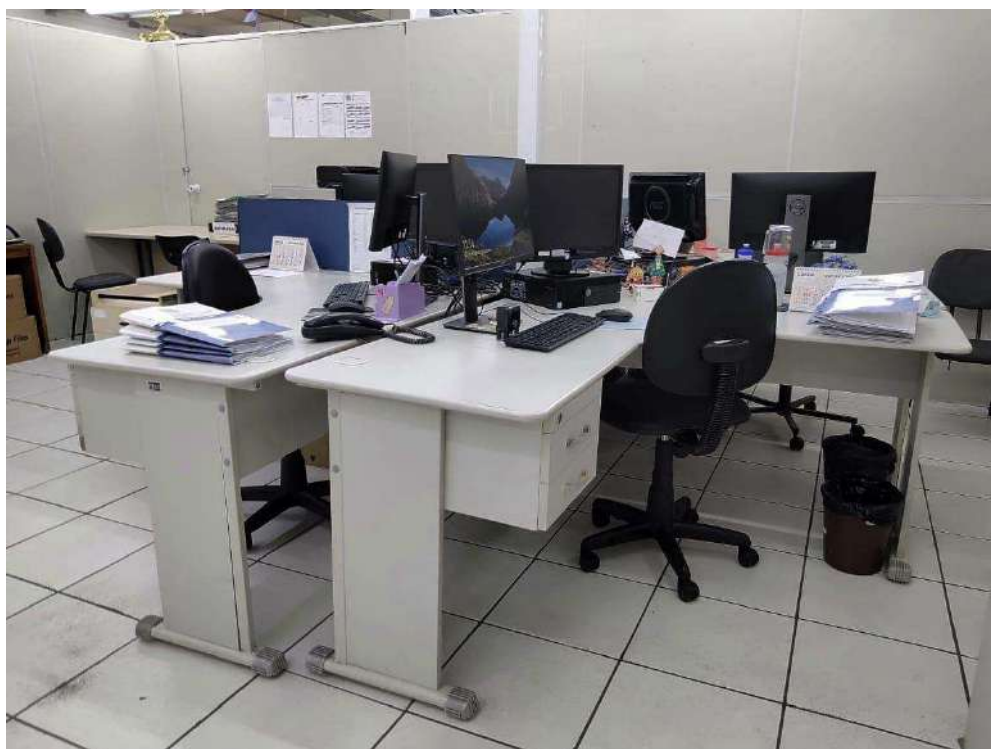
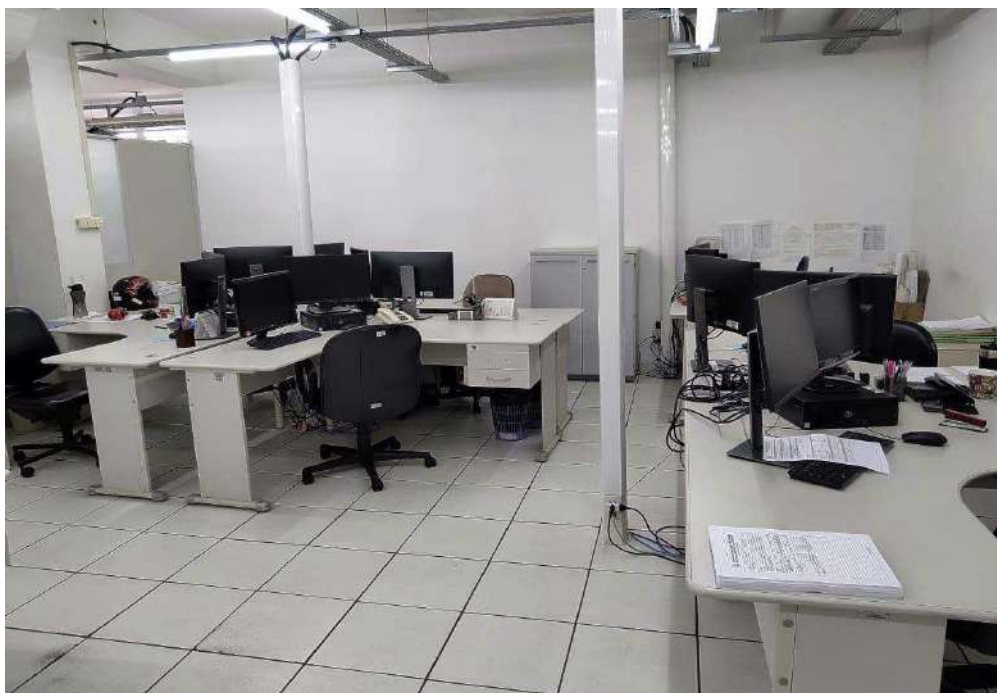
5.5.2 Sala de Reuniões DTI





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

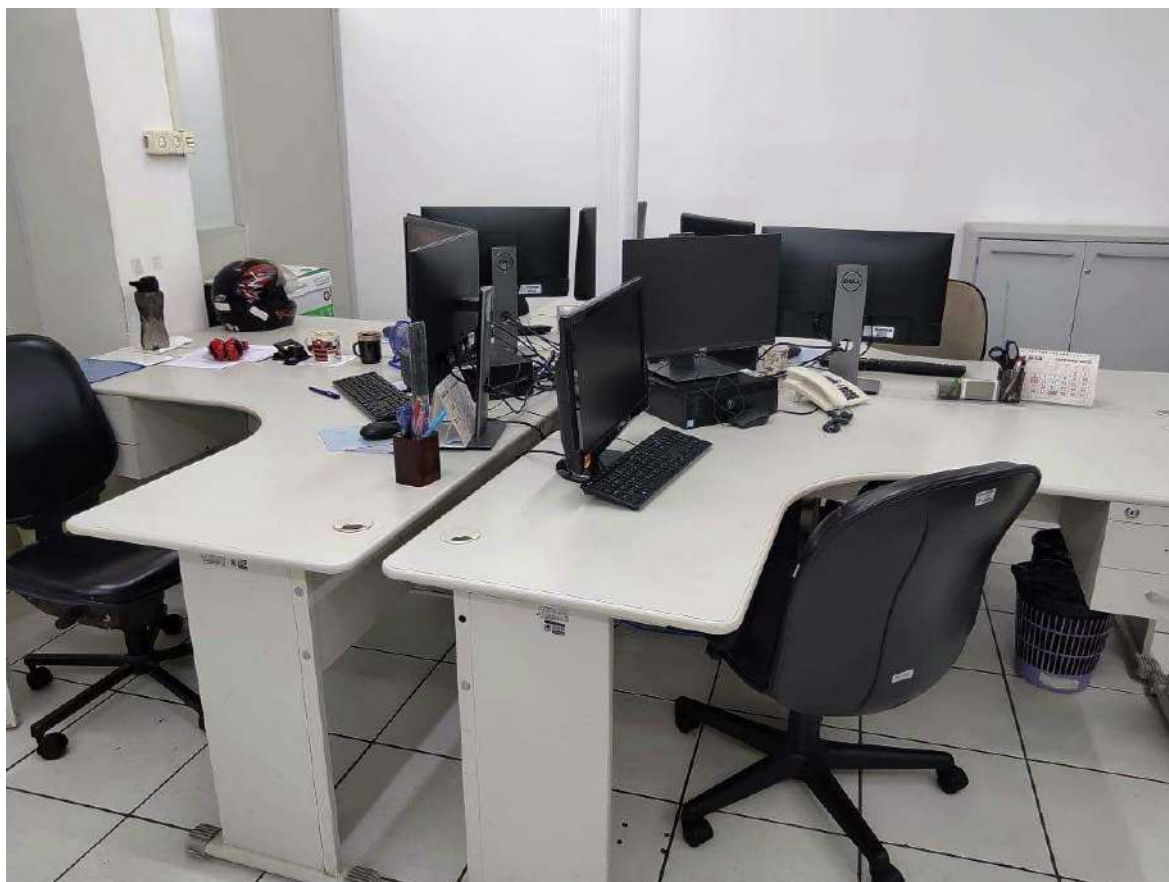
5.5.3 Divisão de Cadastro Único





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

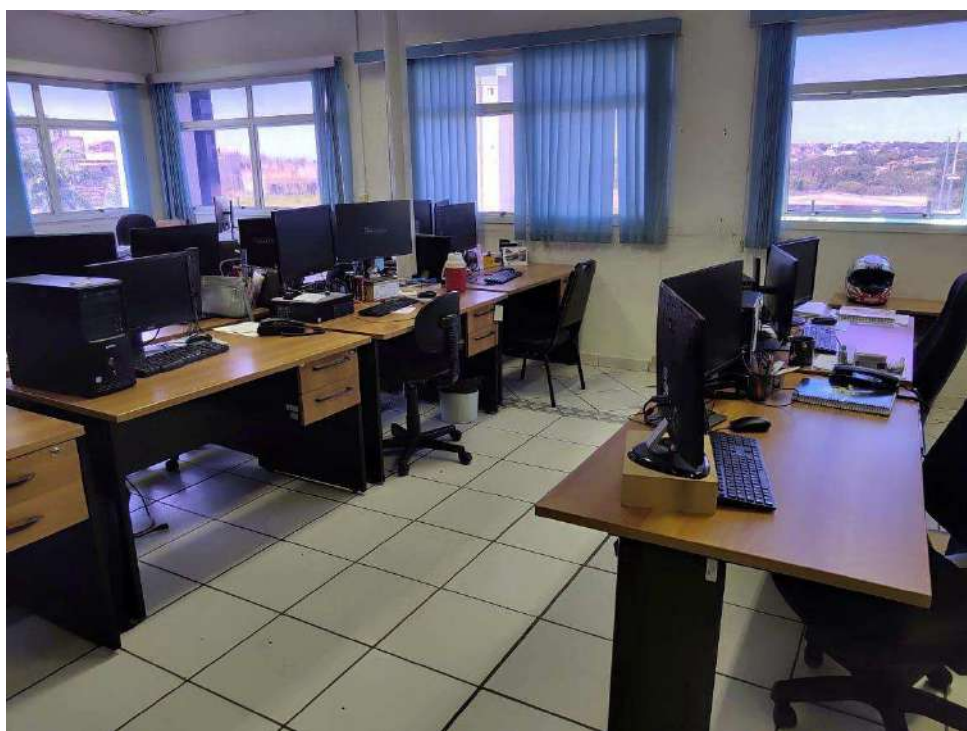
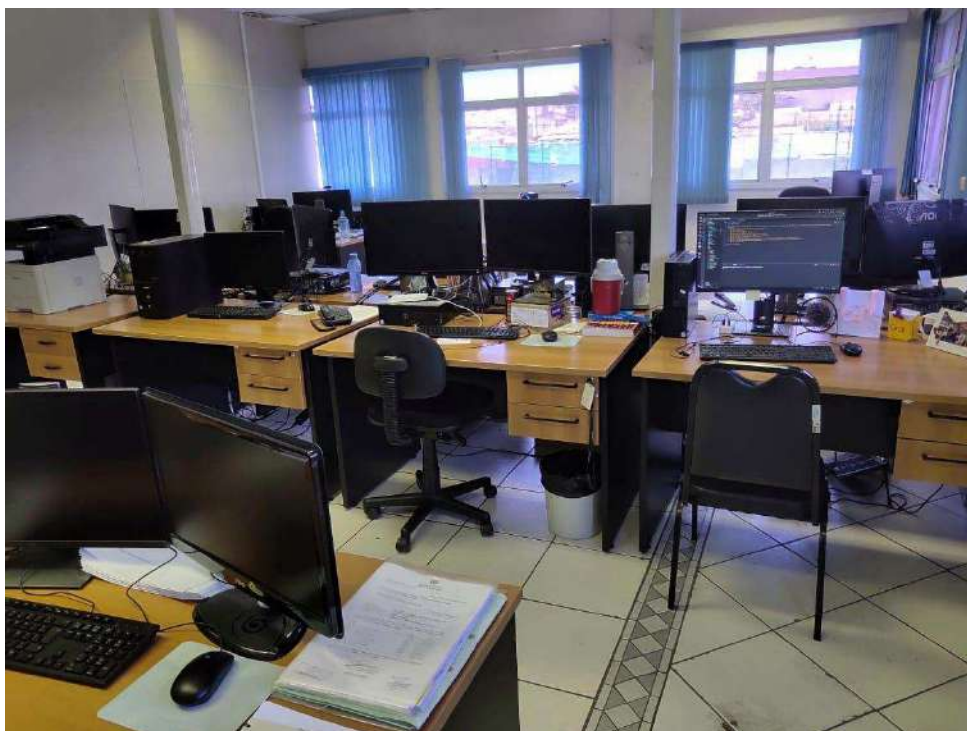
5.5.4 Divisão de Cadastro Único – Setor de Geoprocessamento





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.5.5 Divisão de Sistemas – Setor de Desenvolvimento de Software

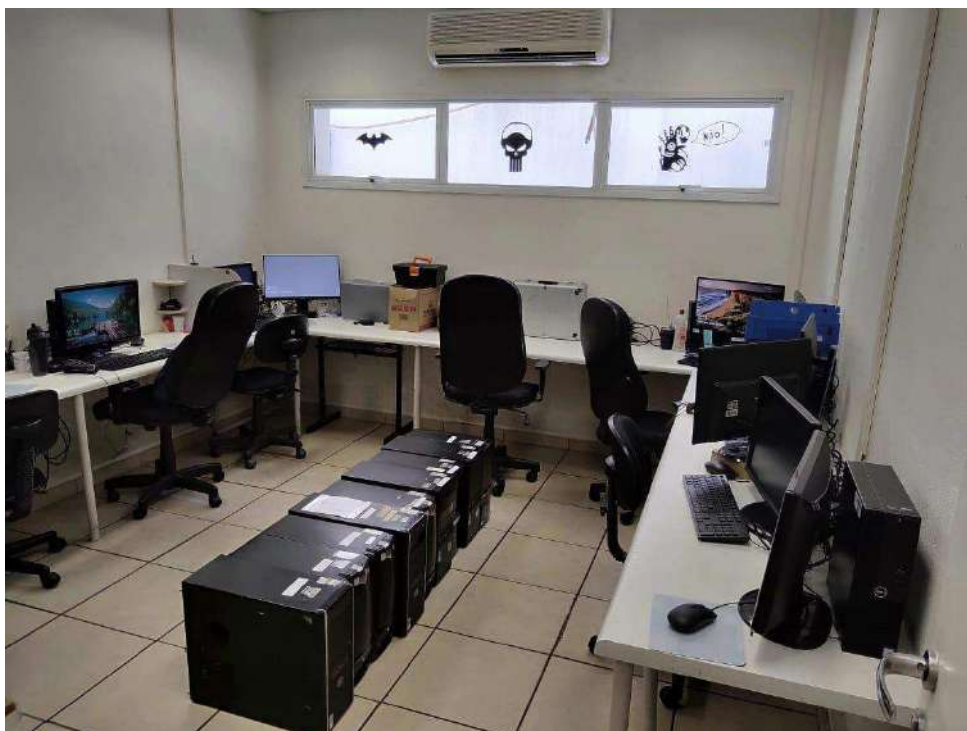


Prefeitura Municipal de Hortolândia
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica – Departamento de Tecnologia da Informação
Rua José Cláudio Alves dos Santos, 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia – SP CEP 13184-472
Telefone (19) 3965-1400 – www.hortolandia.sp.gov.br



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.5.6 Divisão de Tecnologia da Informação – Setor de Suporte em Tecnologia da Informação

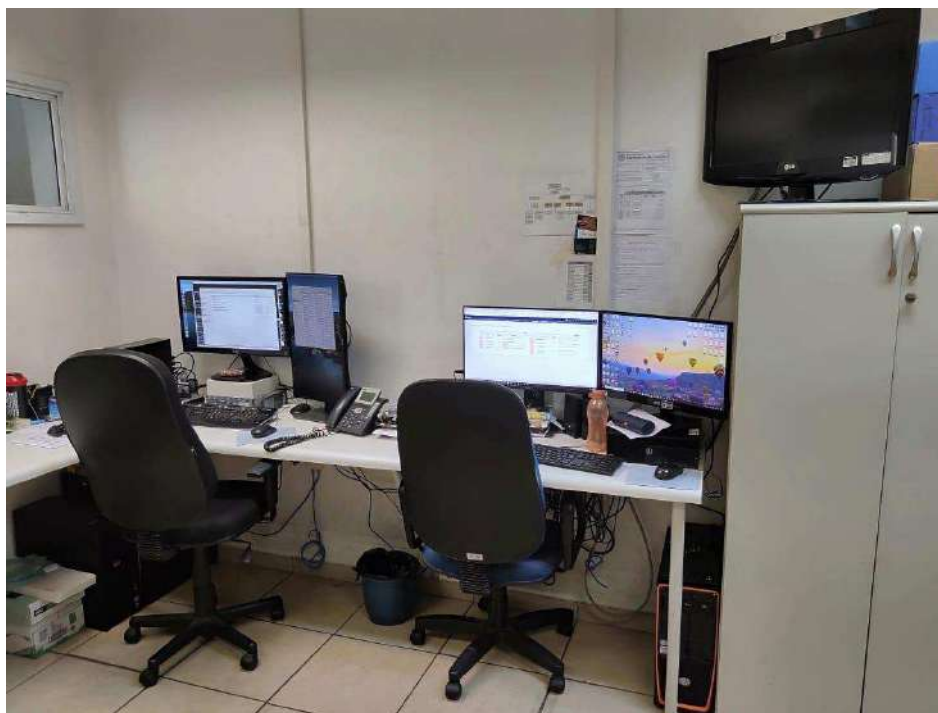


Prefeitura Municipal de Hortolândia
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica – Departamento de Tecnologia da Informação
Rua José Cláudio Alves dos Santos, 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia – SP CEP 13184-472
Telefone (19) 3965-1400 – www.hortolandia.sp.gov.br



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.5.7 Divisão de Suporte e Manutenção – Setor de Infraestrutura de Rede





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

5.5.8 Setor de Manutenção de Equipamentos



Prefeitura Municipal de Hortolândia
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica – Departamento de Tecnologia da Informação
Rua José Cláudio Alves dos Santos, 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia – SP CEP 13184-472
Telefone (19) 3965-1400 – www.hortolandia.sp.gov.br



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6 DATA CENTERS

A Prefeitura Municipal de Hortolândia conta com três Data Centers: dois deles estão localizados no Paço Municipal (Data Centers 01 e 02); e um na Secretaria Municipal de Segurança (Data Center 03), localizado no prédio da Guarda Municipal.

Tratam-se de ambientes projetados onde são concentrados equipamentos de armazenamento, de processamento de dados, além de vários ativos de rede.

6.1 Data Center 01 - Paço Municipal

O Data Center 01 - Paço Municipal, está localizado no subsolo do Paço Municipal, na rua José Cláudio Alves dos Santos nº 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia.

6.1.1 Estrutura Física

Possui uma área de 1,62 X 6,94 (total de 11,24 m²), e esta equipado com 4 racks 42 U's, 1 aparelho de ar-condicionado e 1 nobreak com módulo de bateria externo.

Trata-se de um ambiente de acesso restrito à equipe do DTI, dotado de refrigeração e monitoramento climático, projetado para abrigar os switches de interligação dos andares do paço municipal e os switches de interligação da rede de fibra óptica do município.

Este Data Center recebe as conexões de internet e de telefonia (E1), e é onde estão instalados os servidores de controle de acesso à internet e alguns servidores que ainda não foram virtualizados; e, abriga também a central telefônica do Paço Municipal. A sala conta com um nobreak de 10KVAs que sustenta os equipamentos das redes interna e externa, e também os servidores existentes.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

As conexões das interfaces de comunicação são feitas através de cabo UTP CAT6 na cor cinza e azul ou cabo óptico. São utilizados RACK´s de 44U´s de cabeamento estruturado e acessórios para uma melhor organização e acomodação dos dispositivos de rede.

A manutenção dos servidores e serviços deste Data Center é realizada através de acesso remoto, acessos estes, realizados somente pela equipe de gerência do DTI e por funcionários concursados que atuam como profissionais da área de TI da administração pública.

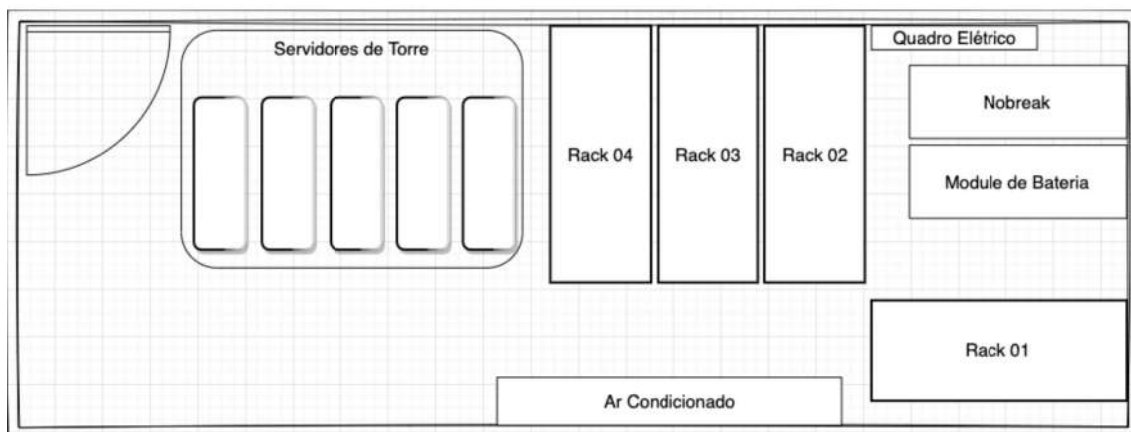


Figura 2: Mapa do Data Center 01 - Paço Municipal



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



Figura 3: Data Center 01 - Paço Municipal



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

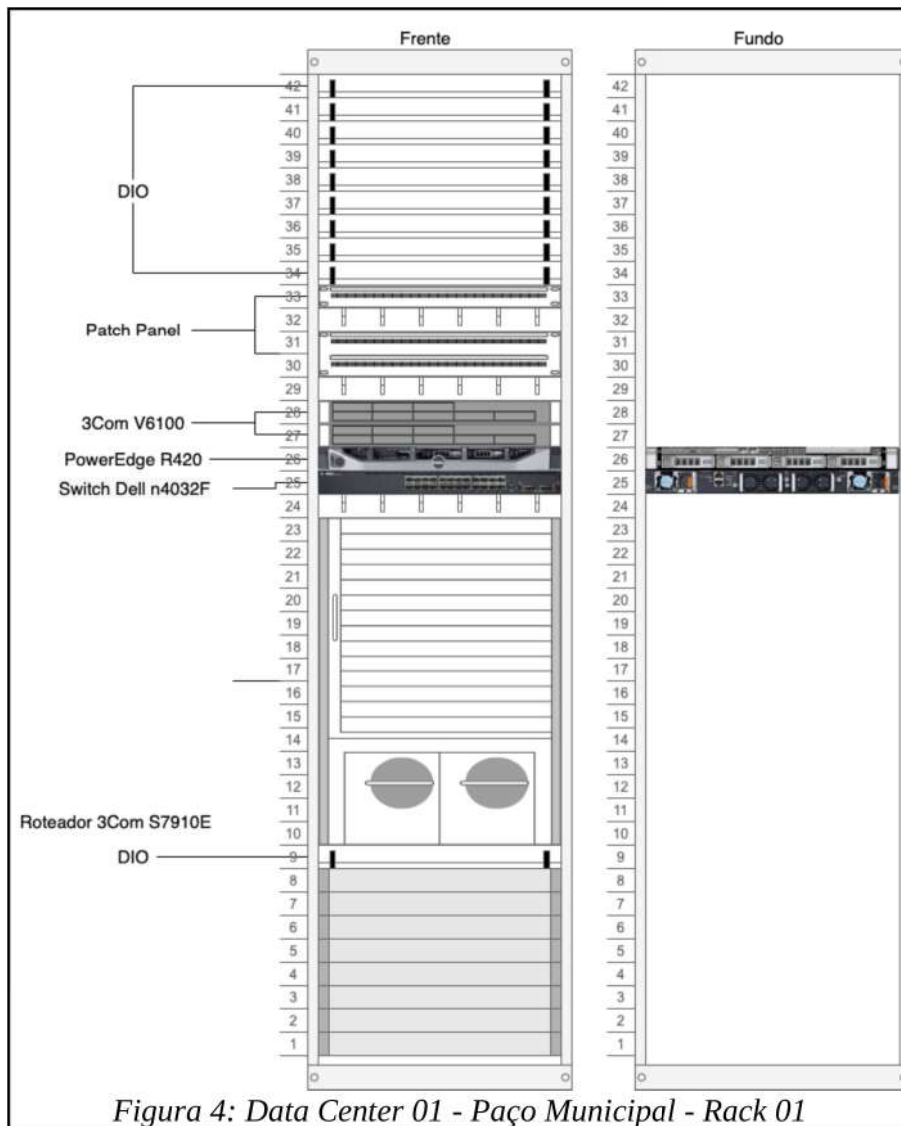
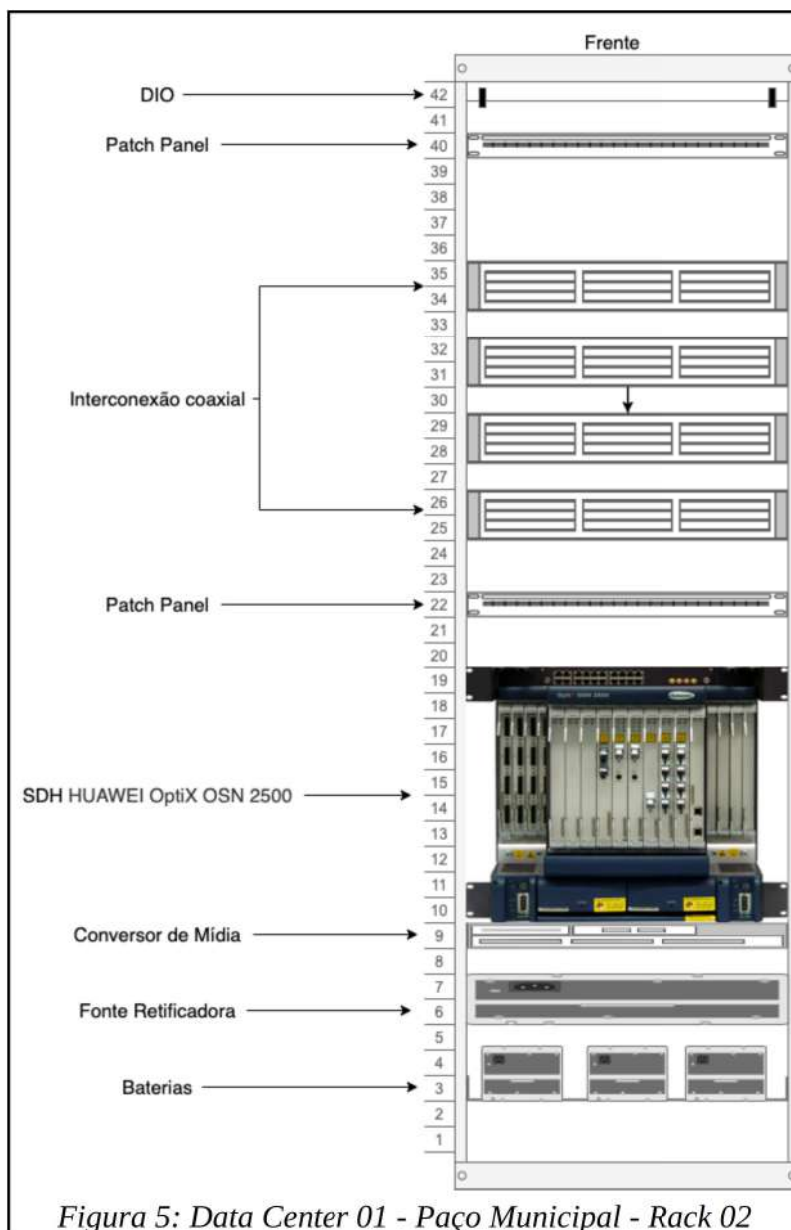


Figura 4: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 01

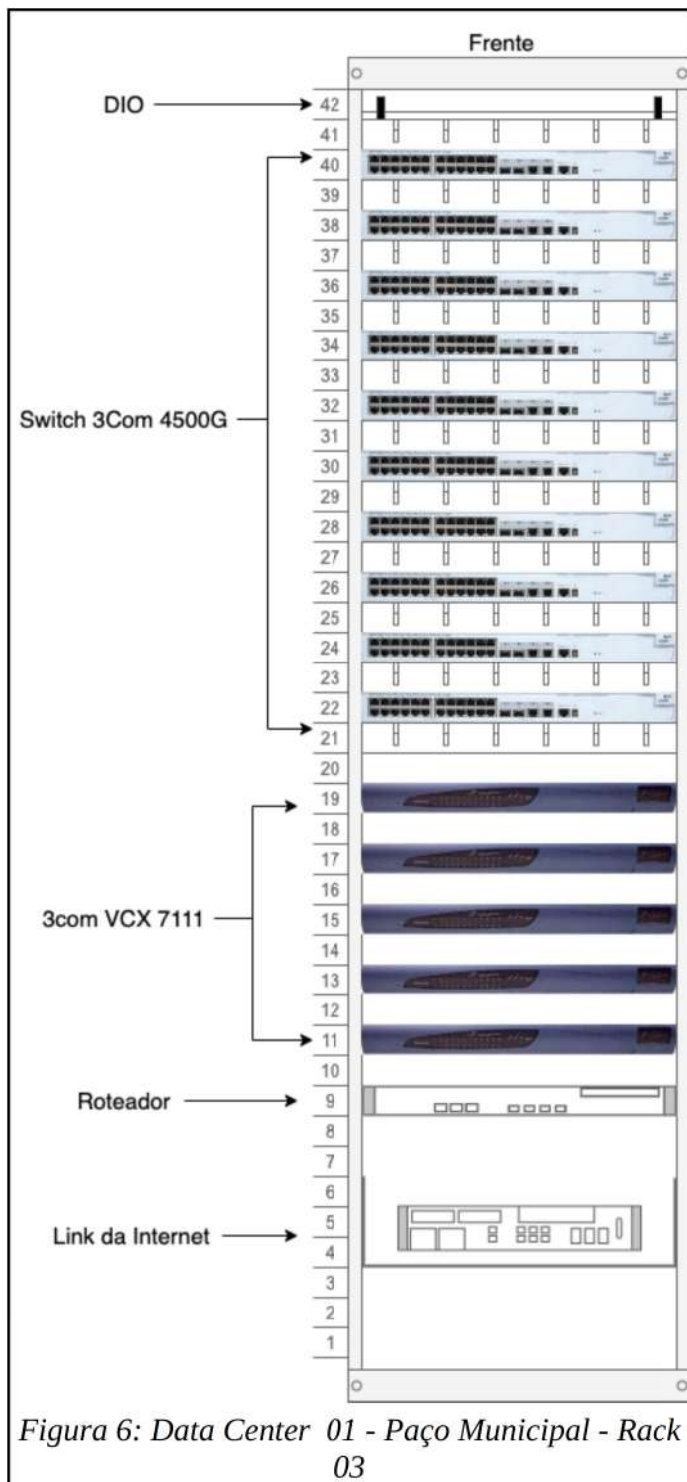


MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

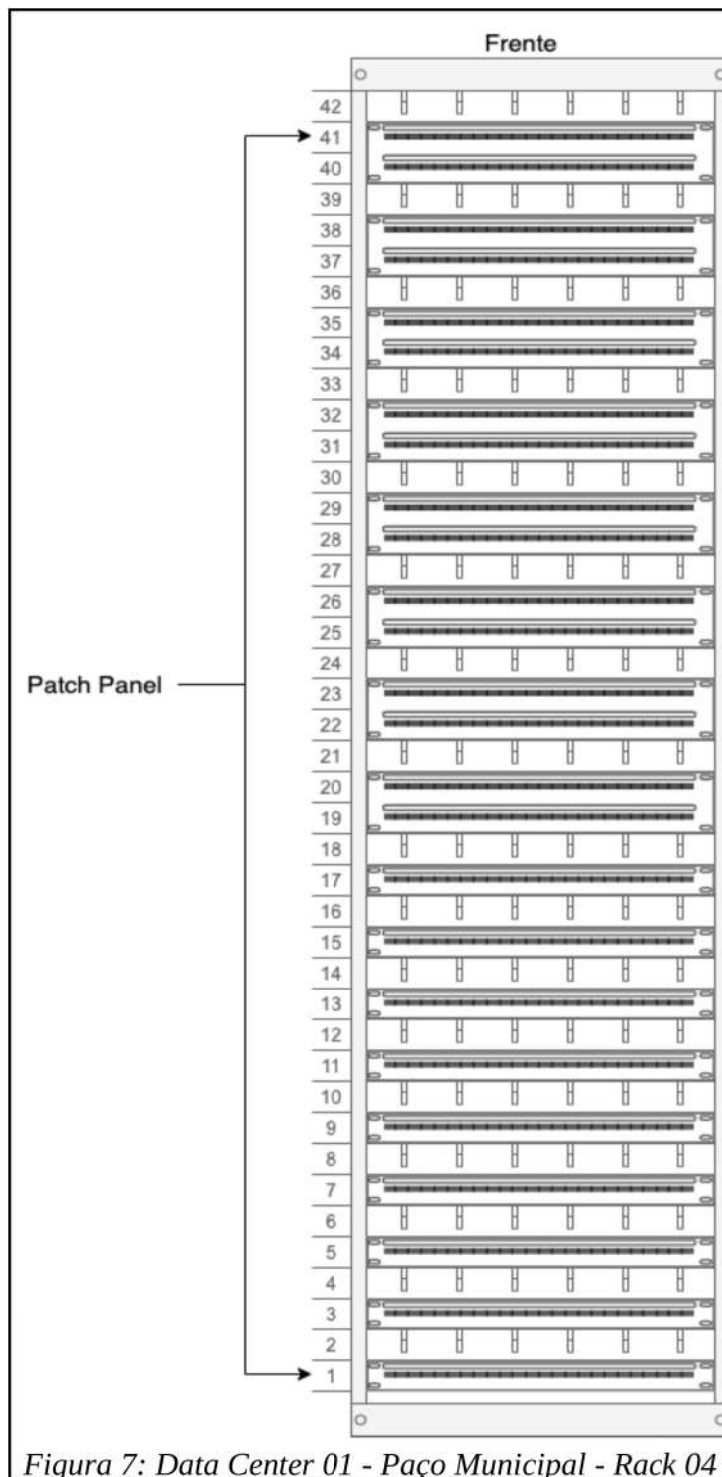


Figura 7: Data Center 01 - Paço Municipal - Rack 04



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6.2 Data Center 02 - Paço Municipal

O Data Center 02 - Paço Municipal está localizado no subsolo do Paço Municipal, localizado na rua José Cláudio Alves dos Santos nº 585 – Remanso Campineiro – Hortolândia.

6.2.1 Estrutura Física

Conta com uma área de 2,75 X 4,52 (total de 12,43 m²), e contém 2 racks 42 U's, 2 aparelhos de ar-condicionado e 1 nobreak.

O local, cujo acesso é restrito à equipe do DTI, é dotado de refrigeração e projetado para abrigar servidores de dados e ativos de rede.

Este Data Center passou a ser o principal após a aquisição de servidores de lâmina e storages, equipamentos que permitiram expansão da capacidade tanto de armazenamento, quanto de processamento de dados da prefeitura. Neste local encontram-se os servidores virtualizados e os equipamentos de rede que fazem a interligação dos Data Centers 02 e 03 (Paço Municipal com a Secretaria de Segurança), através de conexão com fibra óptica, cuja finalidade principal é realização de backups.

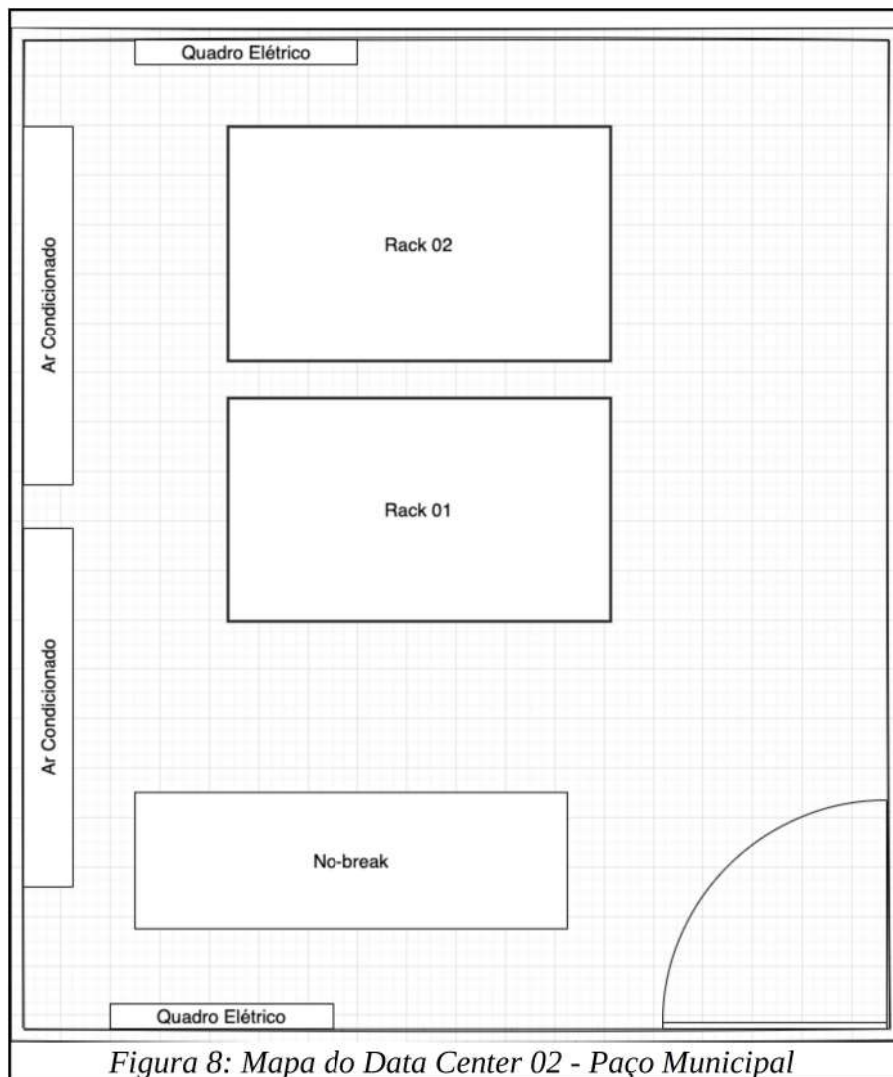
Para a conexão das interfaces o cabo de rede utilizado é o UTP CAT6 na cor azul. Também existem conexões via cabo de fibra óptica de forma redundante que interligam o Data Center e rede MAN do Município de Hortolândia. São utilizados RACK's de cabeamento estruturado e acessórios para uma melhor reorganização dos dispositivos de rede e acomodação dos equipamentos de rede, tanto ativos quanto passivos.

Esta sala possui piso elevado para melhor adequação das instalações elétricas e do cabeamento de rede. Para o resfriamento dos equipamentos conta com dois equipamentos de ar-condicionado, e, para garantir a disponibilidade de energia elétrica caso a fornecida pela concessionária venha a faltar, conta com um nobreak de 15KVA.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Os acessos aos equipamentos existentes no local ocorrem de forma remota e através do gerenciador utilizado para virtualização Proxmox VE.





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



Figura 9: Data Center 02- Paço Municipal



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

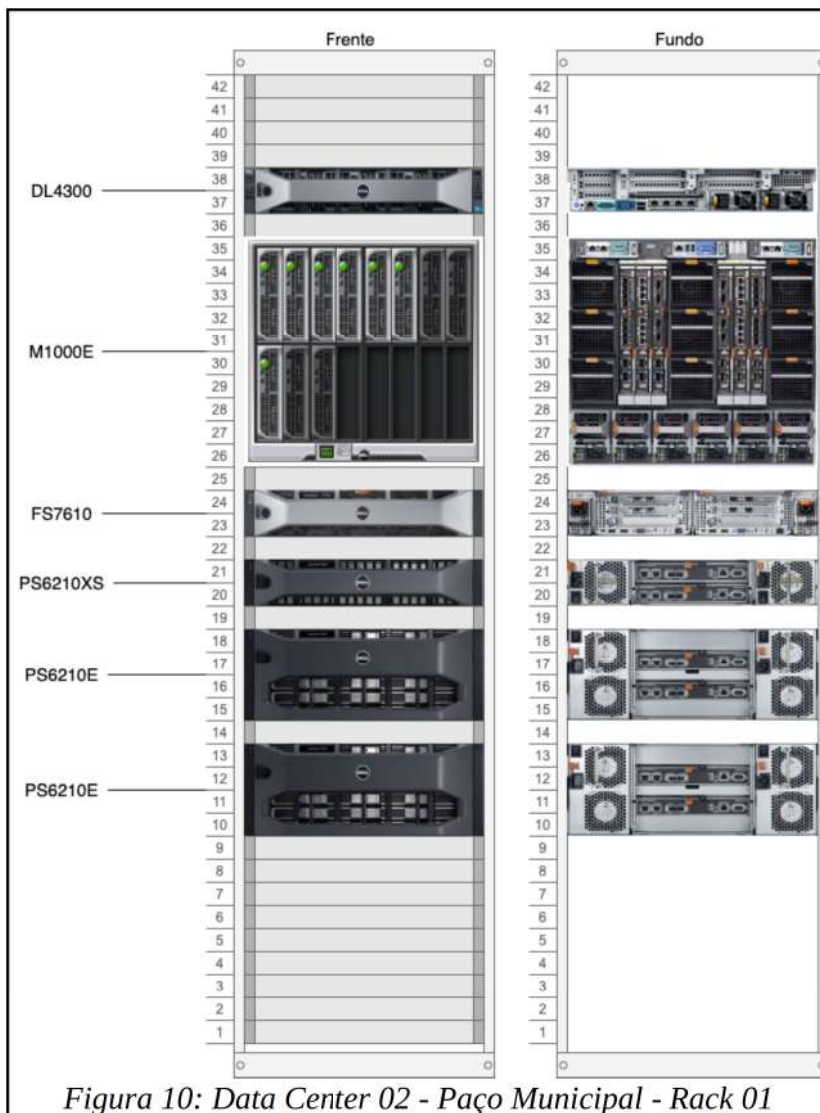


Figura 10: Data Center 02 - Paço Municipal - Rack 01



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

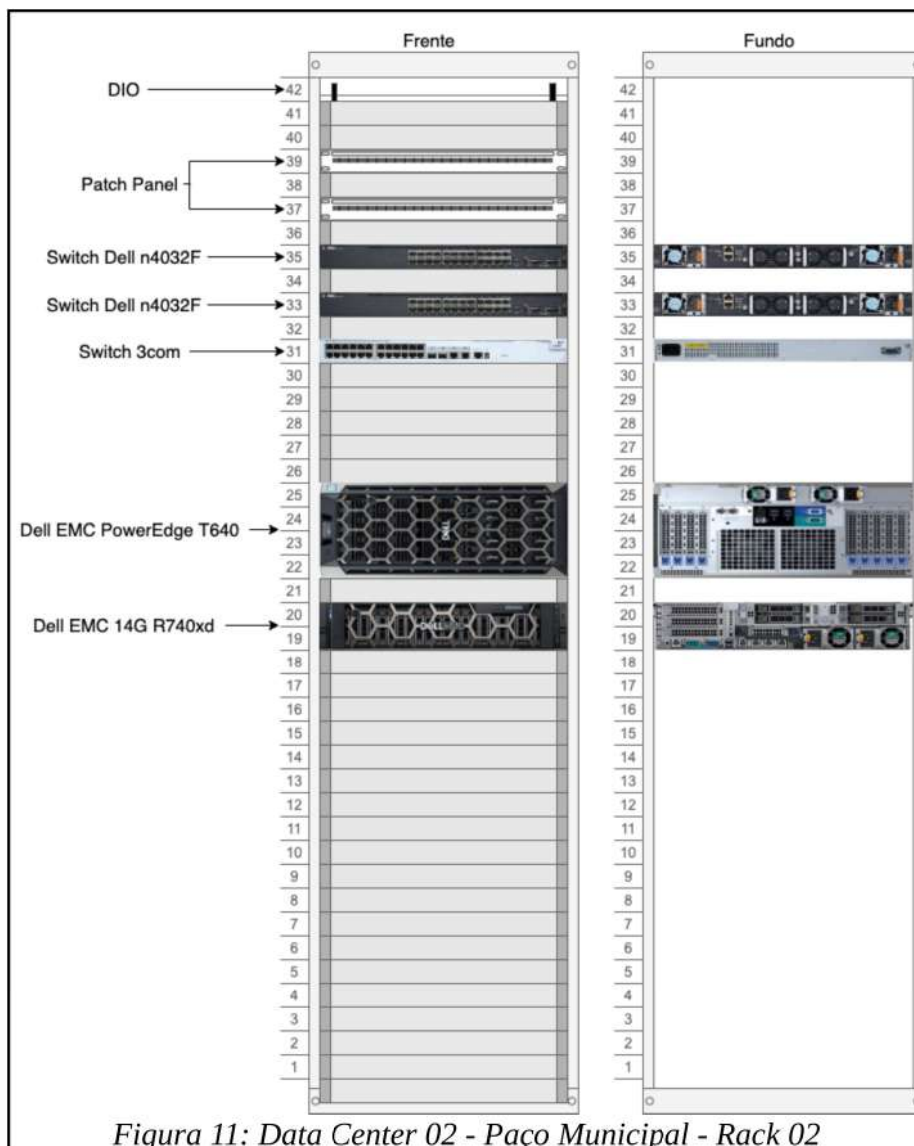


Figura 11: Data Center 02 - Paço Municipal - Rack 02



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6.3 Data Center 03 – Secretaria de Segurança Pública (Guarda Municipal)

O Data Center 03 está localizado na Secretaria de Segurança Pública, no primeiro andar, Prédio da Guarda Municipal, localizado na rua Odenir Padovani, 260 - Residencial Maria de Lourdes – Hortolândia.

6.3.1 Estrutura Física

Possui uma área de 2,33 X 5,01 (área total de 11,67 m²), contendo 2 racks 42 U's e 1 nobreak.

O ambiente de acesso, restrito à equipe do DTI, possui sistema de refrigeração, projetado para abrigar os servidores de dados e os ativos de rede. É utilizado também, para armazenar servidores de backup de dados do Paço Municipal.

O cabo de rede utilizado para conexão das interfaces é o UTP CAT6 na cor azul, e, são utilizados RACK's de cabeamento estruturado e acessórios para uma melhor organização dos dispositivos de rede, acomodação de equipamentos e ativos de rede.

Neste local estão instalados os equipamentos de rede que realizam a interligação via fibra óptica deste Data Center com o Data Center 02 da prefeitura para a realização de backups de dados dos servidores de rede.

Também estão alocados no Data Center 03 servidores destinados a armazenar imagens do antigo sistema de monitoramento da cidade, bem como o servidor de domínio para autenticação local dos usuários da Secretaria de Segurança Pública da cidade.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

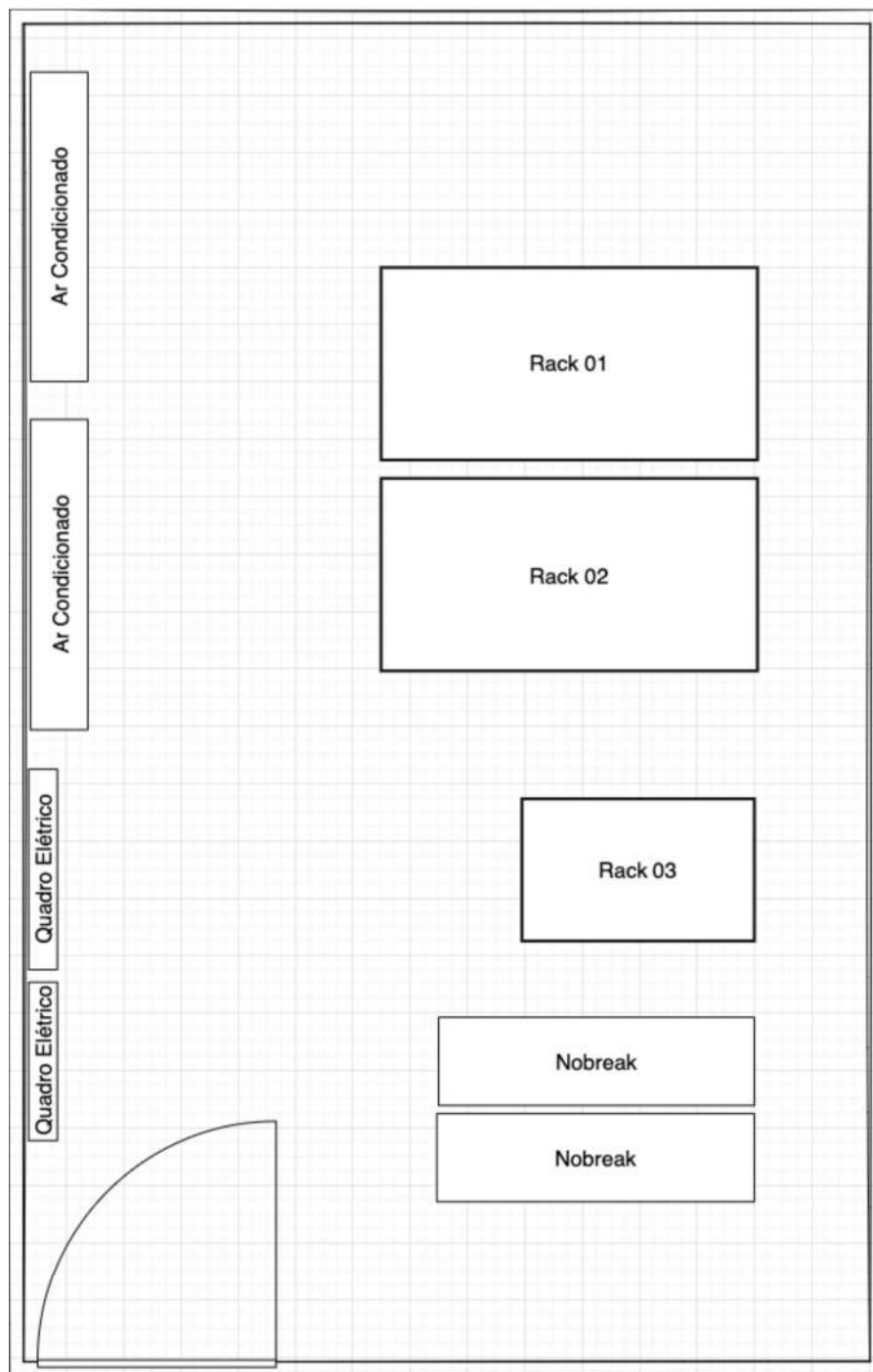


Figura 12: Mapa do Data Center 03 - Guarda Municipal



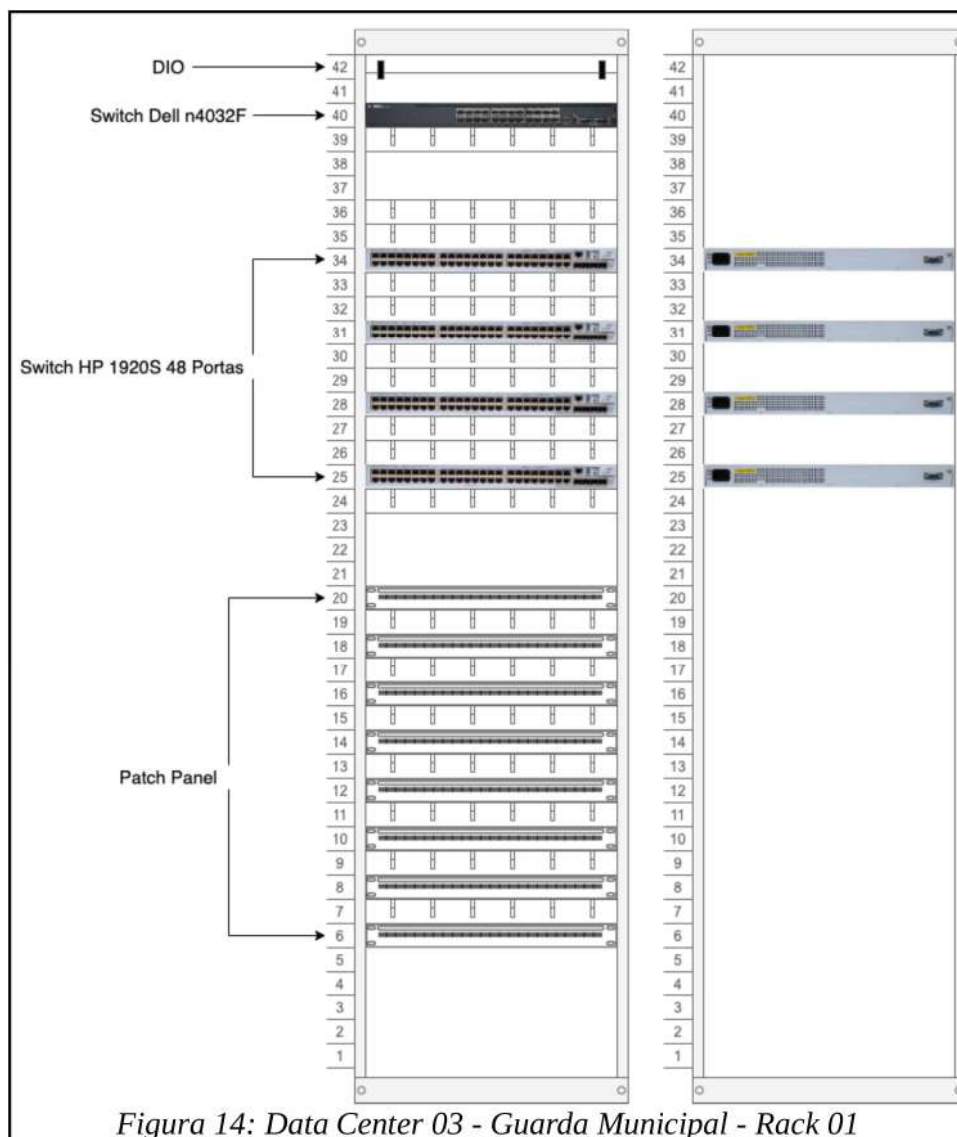
MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



Figura 13: Data Center 03 - Guarda Municipal



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

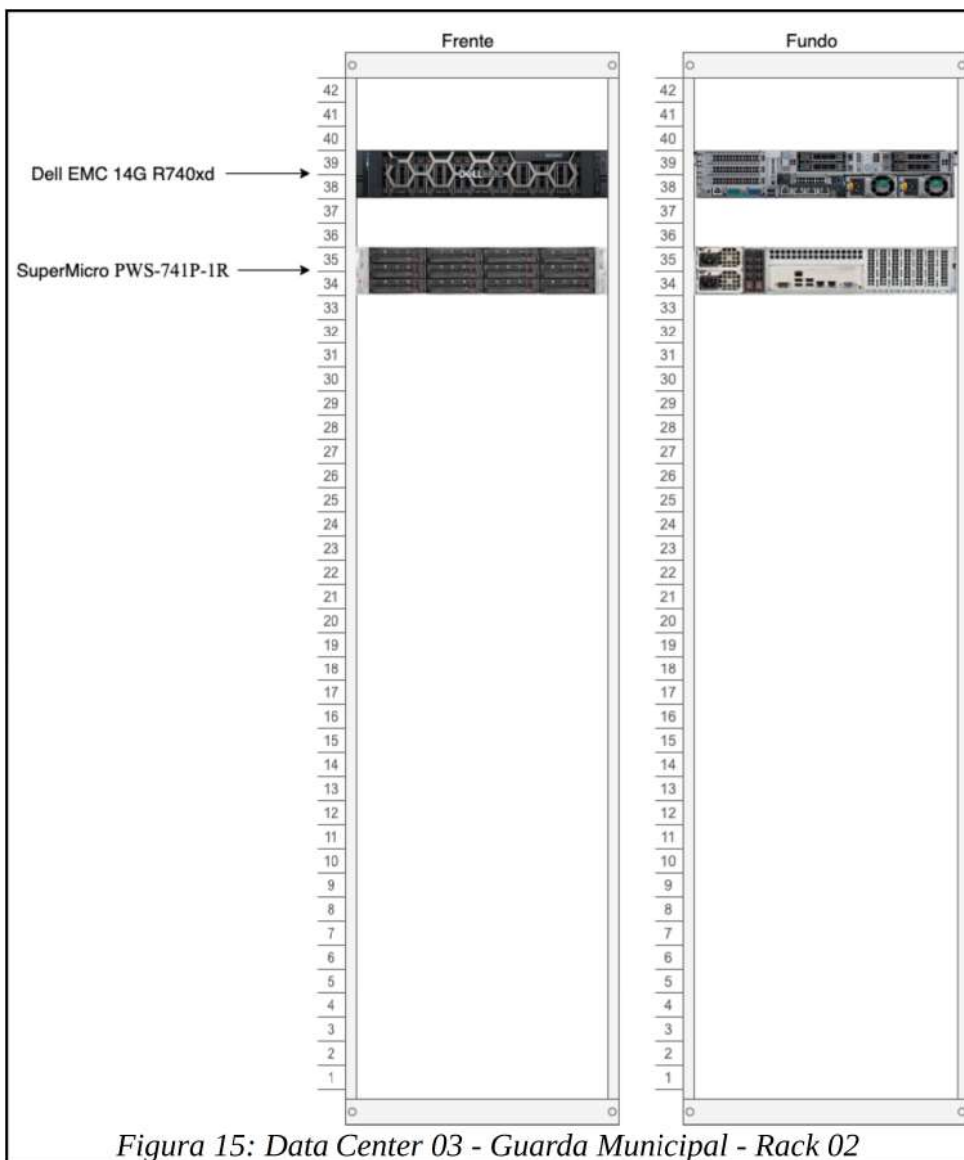
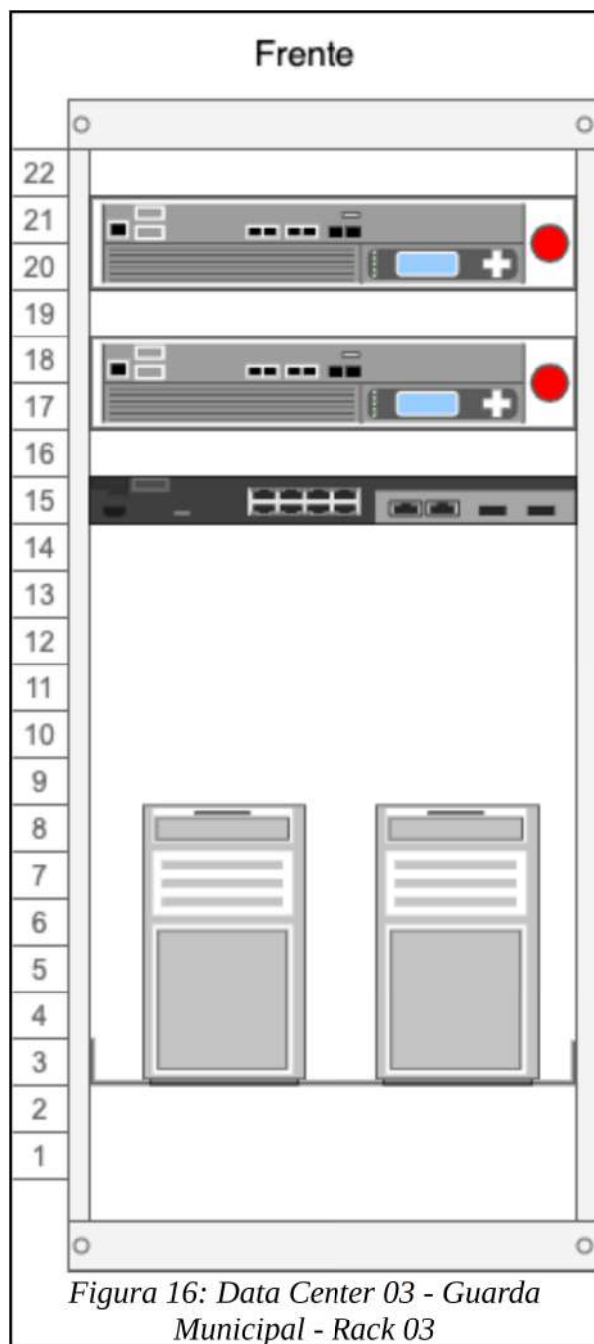


Figura 15: Data Center 03 - Guarda Municipal - Rack 02



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6.4 Equipamentos dos Data Centers

Seguem abaixo, os equipamentos que compõem os Data Centers:

TIPO	MARCA	MODELO	AQUISIÇÃO	QUANTIDADE
Rack	Triunfo	19" 42U	2010	3
Switch	3com	4500G - 24P	2010	11
Switch	3com	S7910E	2010	1
Gateway Voz	3com	V7111 - 24P - FXS	2010	5
Gateway E1	3com	VCX-6100	2010	2
Servidor de Torre	Dell	PowerEdge T410	2012	1
Servidor de Torre	HP	Proliant ML350p Gen8	2014	6
Chassi	Dell	M1000E	2016	1
Servidor de Lâmina	Dell	PowerEdge M630	2016	3
Storage	Dell	EqualLogic PS6210E	2017	2
Storage	Dell	EqualLogic PS6210XS	2017	1
Servidor de Rack	Dell	PowerEdge R730xd	2017	1
Switch	Dell	N4032F	2018	3
Servidor de Lâmina	Dell	PowerEdge M640	2018	12
Servidor de Torre	Dell	PowerEdge T640	2018	1
Servidor de Rack	SuperMicro	PWS-741P-1R	2018	1
Servidor de Rack	Dell	PowerEdge R740xd	2019	2

Tabela 11: Equipamentos dos Data Centers

TIPO	MARCA	MODELO	AQUISIÇÃO	QUANTIDADE
Rack	Triunfo	19" 42U	2010	6
Switch	3Com	4500 - 24P	2010	4
Switch	3Com	4500G - 24P	2010	18
Switch	3Com	4500 PWR - 24P	2012	1
Switch	HP	1810 - 24P	2017	1



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Switch	HP	1920S - 24P	2018	5
--------	----	-------------	------	---

Tabela 12: Equipamentos de rede do Paço Municipal

6.5 Servidores por Equipamentos

Nº	FABRICANTE	MODELO	DATA AQUISIÇÃO
1	Dell	PowerEdge T410	16/03/2012
2	HP	ProLiant ML350p Gen8	08/09/2014
3	HP	ProLiant ML350p Gen8	01/10/2014
4	HP	ProLiant ML350p Gen8	01/10/2014
5	HP	ProLiant ML350p Gen8	01/10/2014
6	HP	ProLiant ML350p Gen8	13/04/2015
7	HP	ProLiant ML350p Gen8	13/04/2015
8	Dell	Blade server Dell PowerEdge M630	01/12/2016
9	Dell	Blade server Dell PowerEdge M630	01/12/2016
10	Dell	Blade server Dell PowerEdge M630	01/12/2016
11	Dell	DL4300 Backup and Recovery Appliance	29/03/2017
12	SuperMicro	PWS-741P-1R	07/03/2018
13	Dell	PowerEdge T640	26/08/2018
14	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/12/2018
15	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/12/2018
16	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/12/2018
17	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/12/2018
18	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/01/2019
19	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	03/01/2019
20	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	26/04/2019
21	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	26/04/2019
22	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	26/04/2019
23	Dell	PowerEdge R740xd	09/05/2019
24	Dell	PowerEdge R740xd	09/05/2019
25	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	22/10/2019
26	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	22/10/2019
27	Dell	Blade server Dell PowerEdge M640	22/10/2019

Tabela 13: Servidores por equipamentos



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

6.6 Servidores por Sistemas Operacionais

SISTEMA OPERACIONAL (VERSÃO)	DEDICADO	VIRTUAL	TOTAL
CentOS 8		2	2
CentOS 5.4		1	1
CentOS 6.2		2	2
CentOS 6.4		4	4
CentOS 6.5	2		2
CentOs 7.2		12	12
CentOS 7.5		1	1
Debian 10.3		1	1
Debian 8		2	2
OMV5	1		1
OpenMediaVault 5		1	1
Pfsense 2.4.4		2	2
Proxmox 5.4	7		7
Ubuntu 16.04		2	2
Windows 2003		1	1
Windows 2012 R2	3	3	6
Total	13	34	47

Tabela 14: Servidores por Sistemas Operacionais

6.7 Servidores por Serviços

Nº	SERVIÇO	DESCRIÇÃO
1	Active Directory	Autenticações de usuários e estações de trabalho
2	Apache - PHP	Servidor de Aplicação WEB



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

3	Apache - Tomcat	Servidor de Aplicação WEB
4	BareOS	Aplicação de Backup
5	DNS	Resolução de nomes
6	Firebird	Servidor de Banco de Dados
7	Git	Controle de Versão de software
8	IIS	Servidor de Aplicação WEB
9	MapViewer	Middleware para renderização de mapas usando dados espaciais
10	Mysql Server	Servidor de Banco de Dados
11	OpenVPN	Software para criar redes privadas virtuais do tipo ponto a ponto
12	PFSense	Firewall, Captive Portal
13	PostgreSQL	Servidor de Banco de Dados
14	Proxmox Mail Gateway	Gateway de E-mail
15	Proxmox VE	Virtualização de Servidores
16	RapidRecovery	Aplicação de Backup
17	SQLServer	Servidor de Banco de Dados
18	Squid	Proxy, Cache e Bloqueio de Internet
19	Unifi	Gerenciamento de Redes sem Fio
20	VoIP	Software de voz sobre IP
21	VSFTP	Servidor de FTP
22	Weblogic	Servidor de Aplicação WEB
23	Wsus	Atualizações de pacotes da Microsoft
24	Zabbix	Software de monitoramento
25	Zimbra Mail	Servidor de Email

Tabela 15: Servidores por serviços

6.8 Servidores e suas principais Aplicações

APLICAÇÃO	TIPO		TOTAL
	DEDICADO	VIRTUAL	
Abertura de Chamados para Suporte		1	1
Armazenamento de Dados	4		4



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Autenticação de usuários	2	2	4
Banco de Dados		13	13
Colaboração e Email		1	1
Compartilhamento de Arquivos	2		2
Controle de Versionamento de Software		1	1
DNS	2	4	6
Domínio	2	2	4
Firewall	1		1
Hospedagem WEB		11	11
Host de Virtualização	8		8
Monitoramento de Rede e Servidores		1	1
Proxy		2	2
Sistema para acesso remoto		1	1
Site		1	1
VoIP		1	1
Total	21	41	62

Tabela 16: Servidores por aplicações

6.9 Ambiente de Virtualização

O DTI trabalha com ambiente de virtualização com duas soluções: Proxmox VE e HIPER-V.

O Proxmox é a principal tecnologia de virtualização usada na PMH e compõe a plataforma de virtualização que fornece os recursos tecnológicos para rodar as Máquinas Virtuais (VMs).

O Ambiente Virtual Proxmox (Proxmox VE - PVE) é uma plataforma de gerenciamento de virtualização de servidor de código aberto. É uma distribuição Linux baseada em Debian com um kernel Ubuntu LTS modificado, que permite a implantação e gerenciamento de máquinas virtuais e contêineres.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

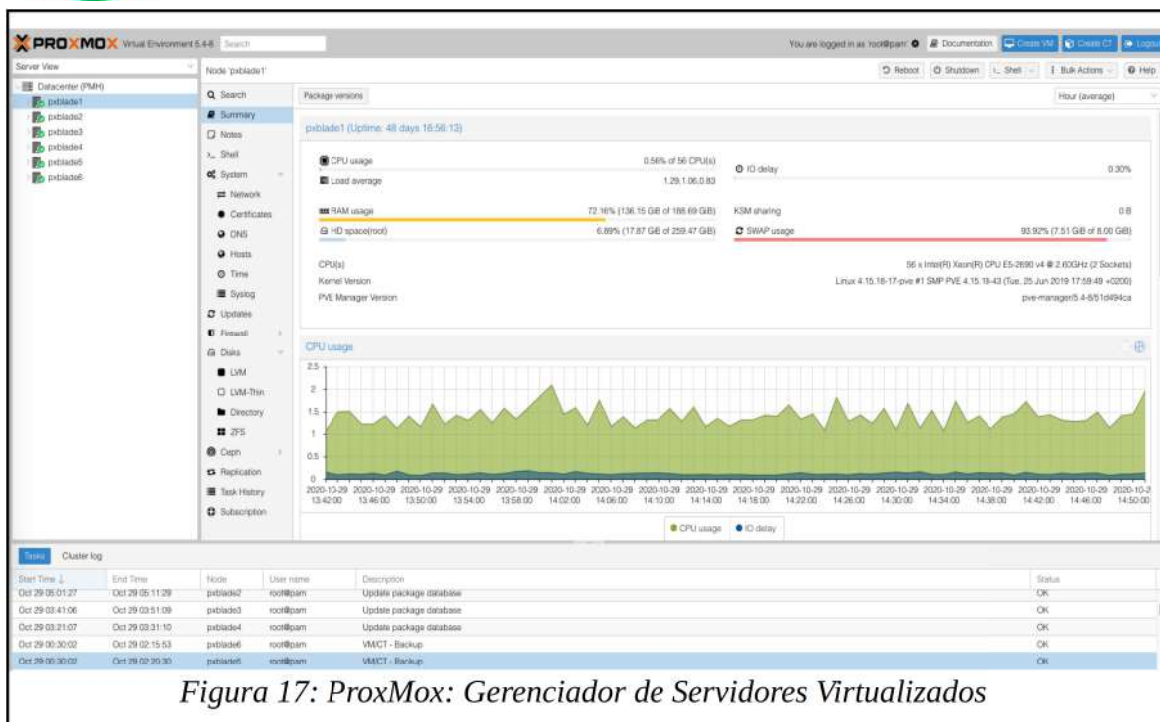


Figura 17: Proxmox: Gerenciador de Servidores Virtualizados

7 REDE DE DADOS

7.1 Topologia e protocolos de rede

A topologia de rede utilizada na PMH é a Anel, caracterizada por um determinado número de equipamentos conectados a um switch possibilitando a redundância entre localidades.

O protocolo de rede utilizado é o TCP/IP e os padrões utilizados são Ethernet (IEEE803.3), (IEEE802.1q) e Wireless (802.11 a/b/g/n).



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

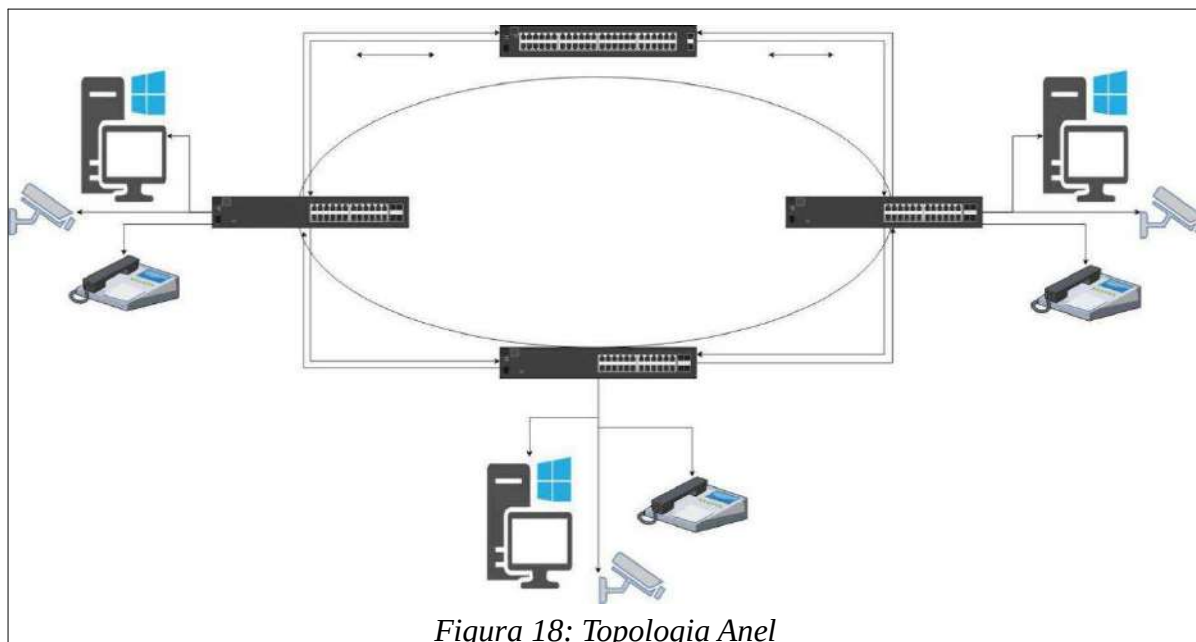


Figura 18: Topologia Anel

7.2 Rede LAN

A rede LAN é segmentada em VLAN's (Virtual Local Area Network) IEEE802.1q para melhor gerência e controle, sendo que estas são distribuídas pelas secretarias da prefeitura.

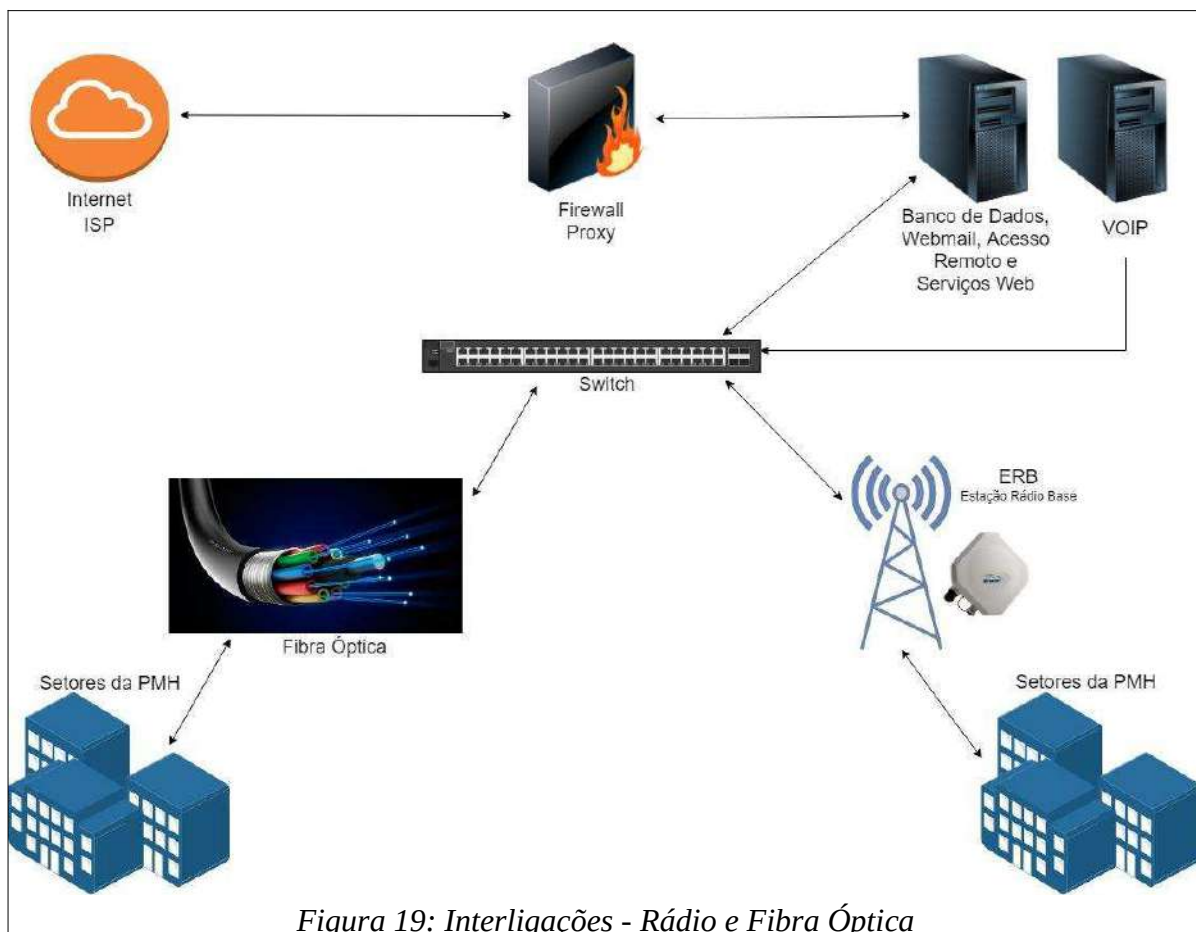
A interligação da rede é feita por 02 (dois) métodos, rádio e fibra óptica .

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Fibra óptica ancorada em postes nas vias públicas
02	ERB instaladas em torre de comunicação e prédios da PMH com boa visibilidade

Tabela 17: Métodos de Interligação - Rádio e Fibra Óptica



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



São aproximadamente 40.500 (quarenta mil e quinhentos) metros de fibra óptica que passam pelas vias públicas do município, distribuídas em 03 interligações.

INTERLIGAÇÃO	LOCAL	METROS
01	PMH - Guarda Municipal	4,5k
02	PMH - Jardim Amanda	14k
03	PMH - Nova Hortolândia	22k

Tabela 18: Pontos de Interligação Fibra Óptica

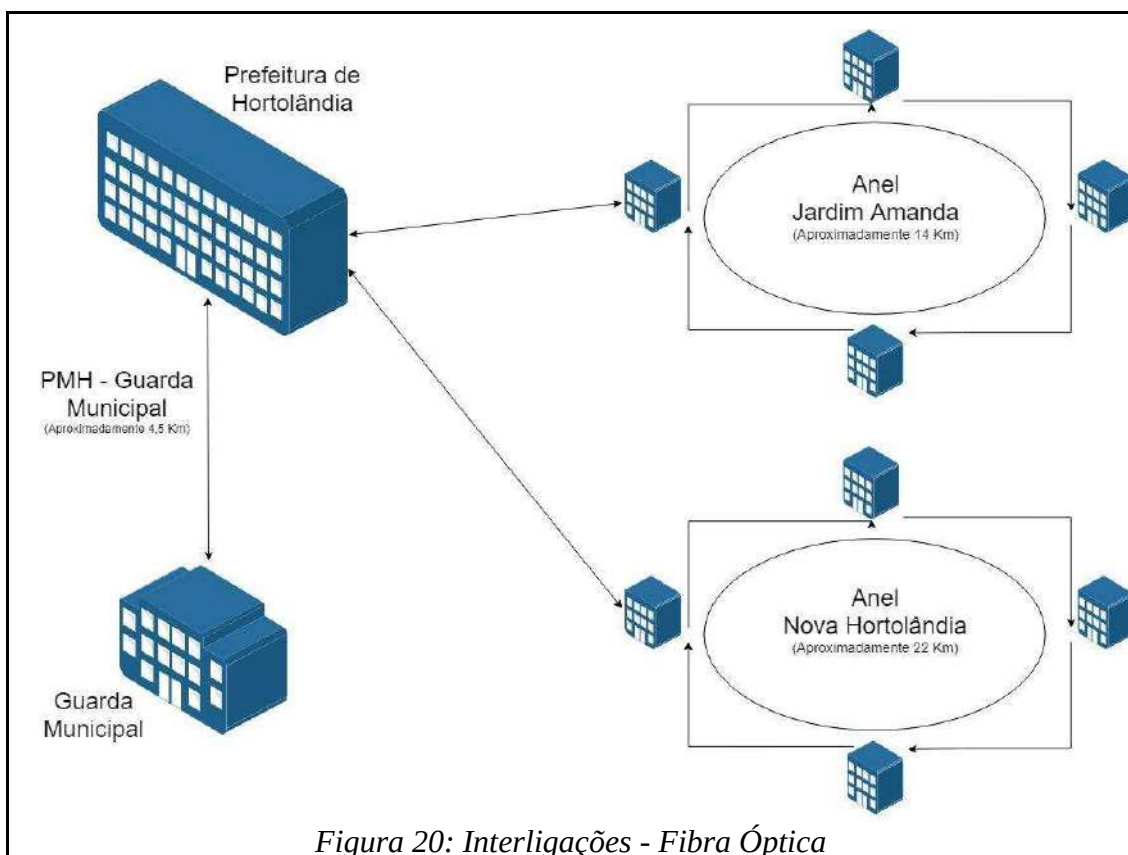
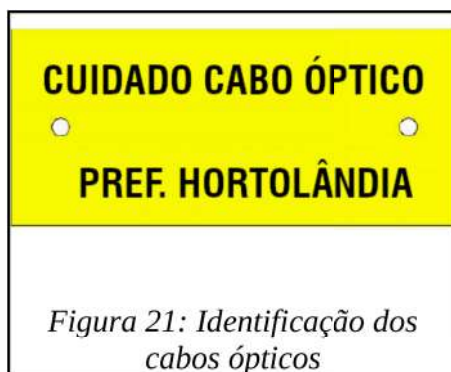


Figura 20: Interligações - Fibra Óptica

7.3 Rede Óptica

Os cabos ópticos lançados nas vias públicas são identificados através de placas contendo informações da prefeitura, para que terceiros possam entrar em contato quando necessário.



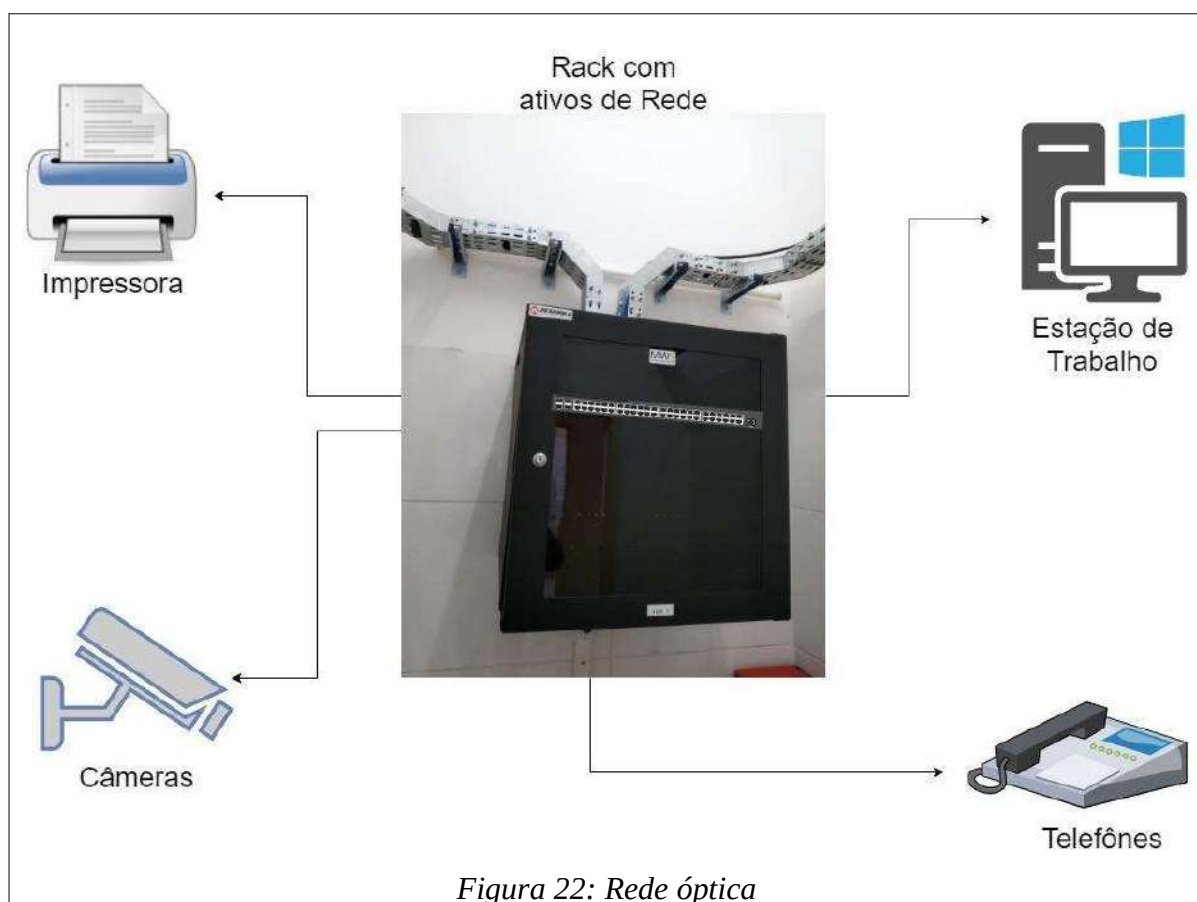


MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

7.4 Infraestrutura da LAN

A infraestrutura dos setores externos da Prefeitura de Hortolândia são instaladas em racks.

O rack possui um switch de 24 portas interligado por cordão óptico tipo SC/LC e cabeamento do tipo UTP CAT5e ou CAT6e na cor azul.



7.5 Setores conectados à rede por Secretaria



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

SECRETARIA	ERB	FIBRA	TOTAL
Administração		2	2
Finanças	0	0	0
Educação	10	27	37
Cultura		3	3
Esporte		4	4
Obras	0	0	0
Serviços Urbanos		3	3
Planejamento Urbano		2	2
Habitação	0	0	0
Meio Ambiente	1		1
Jurídico	0	0	0
Gestão de Pessoas	0	0	0
Saúde	2	13	15
Segurança	1	1	2
Governo	0	0	0
Mobilidade Urbana		1	1
Inclusão Social		3	3
Indústria e Comércio	0	0	0

Tabela 19: Setores conectados à rede por Secretaria

7.6 Tabela de contas de usuários por Secretaria

SECRETARIA	USUÁRIOS PESSOAIS	USUÁRIOS DEPARTAMENTAIS	USUÁRIOS TERCEIRIZADOS	TOTAL DE USUÁRIOS POR SECRETARIA
SMAGP	110	16	16	142
SMAJ	43	1	10	54
SMC	41	5	0	46
SMDETTI	29	1	4	34
SMECT	1140	76	-	1216
SMEL	45	2	2	49
SMF	58	18	11	87
SMGOV	96	4	6	106
SMH	18	1	6	25
SMIDS	108	16	14	138
SMMADS	48	1	6	55



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

SMMU	36	3	1	40
SMO	35	2	5	42
SMPUGE	79	49	14	142
SMS	967	402	342	1711
SMSEG	152	16	5	173
SMSU	55	1	12	68
TOTAL	3060	614	454	4128

Tabela 20: Contas de usuários por Secretaria

7.7 Locais conectados a rede, através de ERB

Nº	SECRETARIA	LOCAL
1	Educação	EMEI São Pedro
2	Educação	EMEI São Sebastião
3	Educação	EMEI Novo Cambuí
4	Educação	EMEIEF Novo Ângulo
5	Educação	CIER
6	Educação	EMEIEF Santa Amélia
7	Educação	EMEF Helena Futava Takahashi
8	Educação	EMEF Viva Mais
9	Educação	EMEF Ghiraldelli
10	Educação	EMEIEF Santa Clara I
11	Meio Ambiente	Viveiro Municipal
12	Segurança	Defesa Civil
13	Saúde	UBS Santa Clara
14	Saúde	USF São Jorge

Tabela 21: Locais conectados através de ERB



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

7.8 Locais conectados à rede, através de Fibra Óptica

Nº	SECRETARIA	LOCAL
1	Administração	Divisão de Saúde Ocupacional – DSO
2	Administração	Hortofácil
3	Cultura	Ponto Cultural
4	Cultura	Centro Cultural Inês Aparecida
5	Cultura	Centro de Memórias (Estação Jacuba)
6	Educação	EMEF Ana José Bodini Januário
7	Educação	Centro de Formação Paulo Freire
8	Educação	EMEI Chácaras Acaraí
9	Educação	EMEF Jardim Amanda CAIC
10	Educação	EMEI Amanda I
11	Educação	EMEF Maria Célia Cabral do Amaral
12	Educação	EMEI Amanda II
13	Educação	EMEF Tarsila do Amaral
14	Educação	EMEI Amanda III
15	Educação	EMEF Renato Costa Lima
16	Educação	EMEI Vila Real
17	Educação	EMEF Professora Janilde Flores Gaby do Vale
18	Educação	EMEIEF Orestes Ôngaro
19	Educação	EMEIEF Nossa senhora Auxiliadora
20	Educação	EMEF Nova Hortolândia
21	Educação	EMEI Nova Hortolândia
22	Educação	EMEI Novo Estrela
23	Educação	EMEI José Natalino Fonseca
24	Educação	EMEF Boa Esperança
25	Educação	EMEF Primavera
26	Educação	EMEI Rosimar Bertão Gomes – Minda
27	Educação	EMEF Lilian Cristiane Martins de Araújo
28	Educação	EMEF Nova Europa
29	Educação	EMEF Santiago
30	Educação	EMEI Santiago
31	Educação	EMEF Marleciene Priscila Bonfim
32	Educação	EMEF Cláudio Roberto Marques
33	Esporte	Centro de Iniciação ao Esporte
34	Esporte	Academia Municipal Jaime Pereira
35	Esporte	Centro de Lutas Eliel Gomes
36	Esporte	Centro Poliesportivo Nelson Cancian



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

37	Inclusão	CRAS/CCS Amanda
38	Inclusão	CRAS Central
39	Inclusão	CRAS Primavera
40	Mobilidade Urbana	Secretaria de Mobilidade Urbana
41	Planejamento Urbano	Prefeitura Municipal
42	Planejamento Urbano	Torre Nextel
43	Saúde	Hospital Mário Covas
44	Saúde	UBS Amanda 2
45	Saúde	UPA Amanda
46	Saúde	UBS Amanda 1
47	Saúde	Centro de Reabilitação Física
48	Saúde	Farmácia de Alto Custo
49	Saúde	Ambulatório de Aids de Hortolândia – AMDAH
50	Saúde	UBS Orestes Ôngaro
51	Saúde	UPA Nova Hortolândia
52	Saúde	UBS Parque do Horto
53	Saúde	USF São Jorge
54	Saúde	UBS Nova Europa
55	Saúde	UBS Santiago
56	Segurança	Guarda Municipal
57	Serviços Urbanos	Regional Nova Hortolândia
58	Serviços Urbanos	Regional do Amanda
59	Serviços Urbanos	Regional Santiago

Tabela 22: Locais conectados através de Fibra Óptica



Rede de dados da PMH



Figura 23: Rede de dados da Prefeitura Municipal de Hortolândia

7.9 Link de Internet

O link de internet chega até o Data Center 01 - Paço Municipal através de fibra óptica e é distribuído pela rede da PMH.

Atualmente o link de Internet possui 800 Mbps de capacidade. Com duas conexões com rotas distintas para garantir o funcionamento da mesma em caso de rompimento da fibra óptica de um dos trechos.

8 VOIP

Utilizamos a tecnologia de Voz sobre IP, também chamada de VoIP (Voice Over Protocol), onde é realizado o roteamento de conversação usando a Internet ou qualquer outra rede de computadores baseado no Protocolo de Internet, o que torna a transmissão de voz mais um dos serviços suportados pela rede de dados.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8.1 Estrutura

A rede para distribuição da telefonia VoIP compartilha a estrutura da rede de dados da PMH.

8.2 Especificações

Para prestação do serviço, utiliza-se um servidor com Sistema Operacional Linux, com pacotes instalados, entre eles o Asterisk, conectado à rede de telefonia pública.

A distribuição dos ramais é feita através da rede de dados por Gateways FXS e Switchs, ligando aparelhos telefônicos dos tipos: IP e Analógicos.

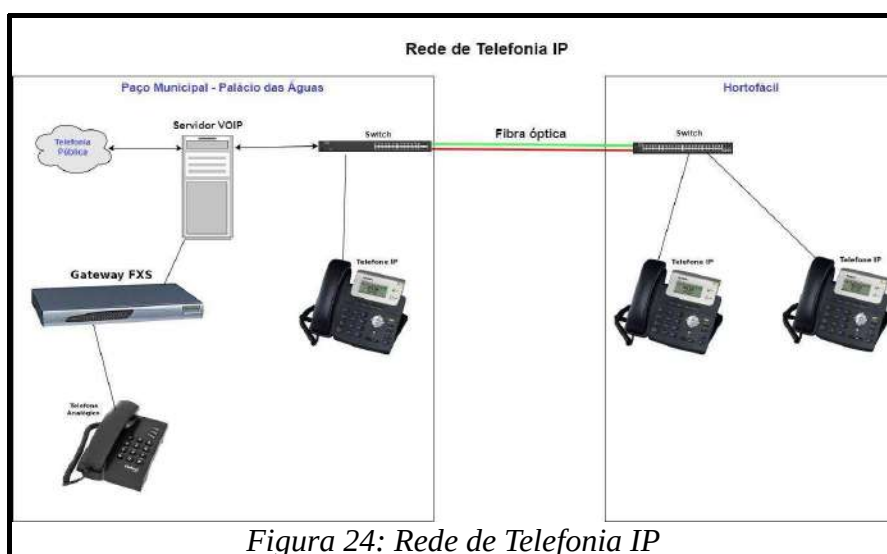


Figura 24: Rede de Telefonia IP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8.3 Gerenciador VoIP

O servidor disponibiliza uma interface WEB que permite gerenciar e cadastrar ramais e usuários, bem como emitir relatórios de ligações e serviço de URA, além de outras configurações.



Figura 25: Interface do Gerenciador VoIP - Central de Telefonia IP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8.4 Cadastro de Usuários

Os usuários são cadastrados em grupos que são divididos por Secretarias e Departamentos.

The screenshot displays the 'Central de Telefonia IP' web application. The header includes the 'vulcanet' logo and the 'Prefeitura da Cidade de HORTOLÂNDIA' logo. A navigation menu contains links for Home, Cadastro, Atendimento, Tarifador, Recursos, Relatorios, and Logout (admin). The breadcrumb trail is 'Página inicial > Grupos > Telefonistas'. The main heading is 'Grupo: Prefeitura / Palácio das Águas / Secretaria de Administração / Telefonistas'. Below this, there is a section for 'Usuários' with a 'Operacoes' menu containing 'Editar Grupo' and 'Excluir Grupo'. A table lists three users: 'Telefonista 1' (9500), 'Telefonista 2' (9501), and 'Telefonista 3' (9502). Each user entry has an 'editar' link and icons for delete and refresh. Below the table is a section for 'Filas de Atendimento' with a table showing one entry: 'Fila Telefonistas' with the strategy 'Chamar atendente em modo circular' and an 'Atualizar' icon.

Nome	Ramais	
Telefonista 1	9500 (editar)	
Telefonista 2	9501 (editar)	
Telefonista 3	9502 (editar)	

Nome	Estratégia de Atendimento	Código de Acesso	
Fila Telefonistas	Chamar atendente em modo circular		

Figura 26: Cadastro de Usuários - Central de Telefonia IP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8.5 URA

O sistema URA é uma forma de atendimento eletrônico automático, onde utilizando áudios pré-gravados ou dinamicamente gerados, são configuradas automações no atendimento telefônico da PMH.

The screenshot shows the 'Central de Telefonia IP' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Cadastro', 'Atendimento', 'Tarifador', 'Recursos', 'Relatorios', and 'Logout (admin)'. Below the navigation bar, the page title is 'Gerenciar URA'. The main content area displays a tree view of URA configurations. The tree starts with 'URA: Principal' and branches into several options, each with a 'Timeout: Fila' and a 'Fila' name. The options are:

- Opção 1 - URA: Sec. Habitação e Meio Ambiente
- Opção 2 - URA: Sec. Saúde
- Opção 3 - URA: Sec. Educação
- Opção 4 - URA: Sec. Finanças e Administração
- Opção 5 - URA: Sec. Governo
- Opção 6 - URA: Obras e Planejamento urbano
- Opção 7 - URA: Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 - Opção 1 - Fila: Administrativo (Administrativo - Planej.)
 - Opção 2 - Fila: Análise e Aprovação (Análise e Aprovação - Planej.)
 - Opção 3 - Fila: Cadastro (Cadastro - Planej.)
 - Opção 4 - Fila: Expediente (Expediente - Planej.)
 - Opção 5 - Fila: Fiscalização (Fiscalização - Planej.)
 - Opção 6 - Fila: Planejamento (Planejamento - Planej.)
 - Opção 7 - URA: Planejamento-Informatica
 - Opção 8 - Fila: Diretoria (Diretoria - Planej.)
 - Opção 9 - Fila: Gabinete do Secretário (Gabinete do Secretário - Planej.)
- Opção 8 - URA: Sec. Esporte e Cultura
- Opção 9 - URA: Sec. Inclusão Social
- Opção 9 - URA: Sec. Assuntos Jurídicos e Industria, Comercio e Turismo
- URA: Hortofácil

Figura 27: Cadastro URA - Central de Telefonia IP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

8.6 Ramais VoIP por Secretaria

LOCALIDADE	SECRETARIA	QUANTIDADE	TOTAL
Palácio das Águas	Secretaria de Saúde	62	454
	Secretaria de Governo	38	
	Secretaria de Administração e Gestão de Pessoal	47	
	Secretaria de Assuntos Jurídicos	32	
	Secretaria de Finanças	68	
	Secretaria de Esportes e Lazer	12	
	Secretaria de Cultura	14	
	Secretaria de Habitação	17	
	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	10	
	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica	63	
	Secretaria de Inclusão e Desenvolvimento Social	23	
	Secretaria de Educação	31	
	Secretaria de Obras	27	
Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	10		
Hortofácil	Secretaria de Administração	17	54
	Secretaria de Assuntos Jurídicos	2	
	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	9	
	Secretaria de Governo	8	
	Secretaria de Inclusão e Desenvolvimento Social	17	
	Secretaria de Segurança	1	

Tabela 23: Ramais VoIP por Secretaria



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

8.7 DDR

O sistema DDR (Discagem Direta a Ramal) permite a discagem automática para cada ramal, sem a necessidade de interferência de uma operadora. Com esta automação do sistema de telefonia, tornou-se possível a conexão a um ramal de PABX IP, otimizando a comunicação entre as diversas secretarias da PMH.

LOCALIDADE	SECRETARIA	QUANTIDADE	TOTAL
Palácio das Águas	Secretaria de Saúde	7	78
	Secretaria de Governo	8	
	Secretaria de Administração e Gestão de Pessoal	8	
	Secretaria de Assuntos Jurídicos	6	
	Secretaria de Finanças	13	
	Secretaria de Cultura	3	
	Secretaria de Habitação	3	
	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1	
	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica	12	
	Secretaria de Inclusão e Desenvolvimento Social	4	
	Secretaria de Educação	4	
	Secretaria de Obras	3	
	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	6	
Hortofácil	Secretaria de Assuntos Jurídicos	2	13
	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo	4	
	Secretaria de Governo	3	
	Secretaria de Inclusão e Desenvolvimento Social	3	
	Secretaria de Segurança	1	

Tabela 24: Ramais DDR por Secretaria



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

9 E-MAIL INSTITUCIONAL

O uso de um provedor de e-mail institucional é fundamental para as organizações, já que trata-se de uma ferramenta que além de prover comunicação de forma prática e rápida, garante ainda a segurança das informações.

A PMH faz uso do serviço Zimbra, onde os acessos ocorrem por meio de interface web, através dos navegadores disponíveis atualmente no mercado, como por exemplo: o Mozilla Firefox, Chrome e Internet Explore.

As contas de e-mail são disponibilizadas aos servidores para uso estritamente profissional, e conforme a necessidade do trabalho desenvolvido são definidas cotas para envio e recebimento de mensagens.

9.1 Zimbra

O Zimbra Groupware é uma suíte web de colaboração livre e de código aberto, com suporte para e-mail, contatos e calendário. É uma excelente ferramenta de groupware, com inúmeros serviços integrados, que além dos serviços comuns como: e-mail; contatos; calendário; e documentos.

Também oferece funcionalidades como: Compartilhamento de agenda de compromissos; Catálogo de endereços e anotações; grupo de contatos; e compartilhamento de arquivos.

O Zimbra Groupware oferece um console de administração web intuitivo, que permite gerenciar com facilidade os acessos e políticas para os diferentes grupos e usuários.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



Figura 28: Tela de Login – Zimbra Admin Console

São disponibilizadas contas departamentais, em nome dos locais de trabalho, que normalmente são acessadas por mais de um usuário; e também contas nominais de uso individual e exclusivamente profissional para tratar de assuntos pertinentes à prefeitura.

Atualmente a PMH possui 998 (novecentos e noventa e oito) contas de e-mail ativas, as quais são distribuídos por secretarias de seguinte forma:



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

SECRETARIA	E-MAILS DEPARTAMENTAIS	E-MAILS USUÁRIOS	TOTAL DE E-MAILS POR SECRETARIA
SMAGP	62	44	106
SMAJ	9	27	36
SMC	10	15	25
SMDETTI	8	22	30
SMECT	79	61	140
SMEL	3	6	9
SMF	20	51	71
SMGOV	32	40	72
SMH	9	4	13
SMIDS	40	33	73
SMMADS	11	10	21
SMMU	5	13	18
SMO	4	30	34
SMPUGE	34	55	89
SMS	163	49	212
SMSEG	11	11	22
SMSU	11	16	27
Total:	511	487	998

Tabela 25: Contas de e-mail por Secretaria

O DTI também atende a autarquia Hortoprev com serviço de e-mail institucional, conforme o quadro abaixo:

AUTARQUIA	QUANTIDADE DE E-MAILS
Hortoprev	24
Total	24

Tabela 26: Contas de e-mail por Autarquia



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

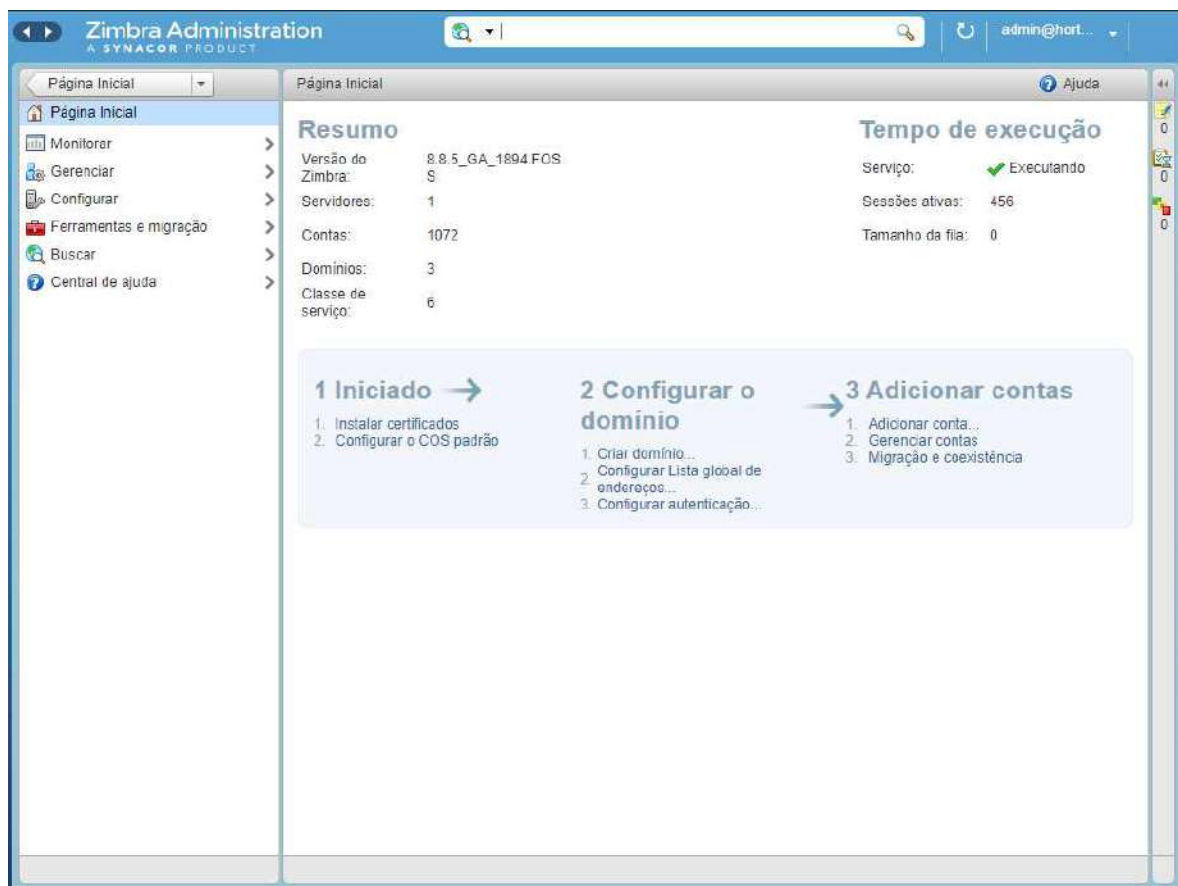


Figura 29: Página Inicial - Zimbra



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Endereço de e-mail	Nome de exibição	Status	Hora do último login	Descrição
012020processoseletivo@hortolandia.sp...	ProcessoSeletivo...	Ativa	15 de junho de 2020 14:0...	CarolinaGomes
abuse@hortolandia.sp.gov.br	abuse	Bloqueio	Nunca foi feito um login	Conta Informat...
acessoexterno@hortolandia.sp.gov.br	AcessoExterno	Ativa	6 de agosto de 2020 18:5...	Conta Informat...
adailtonmoura@hortolandia.sp.gov.br	AdailtonMoura	Ativa	25 de setembro de 2020 1...	
adamgarcia@hortolandia.sp.gov.br	AdamGarcia	Ativa	1 de outubro de 2020 22:1...	
ademirtheobald@hortolandia.sp.gov.br	AdemirTheobald	Ativa	5 de março de 2020 16:13...	
adilsonnascimento@hortolandia.sp.gov.br	AdilsonNascimento	Fechado	11 de dezembro de 2019 ...	
admcompras.smids@hortolandia.sp.gov.br	admcompras.smids	Ativa	29 de setembro de 2020 1...	Ivanilda
admcompras@hortolandia.sp.gov.br	Admcompras	Ativa	1 de outubro de 2020 11:3...	
admin@hortolandia.sp.gov.br		Ativa	29 de setembro de 2020 1...	Administrative ...
administrativo.da@hortolandia.sp.gov.br	administrativo.da	Ativa	1 de outubro de 2020 12:3...	Eiddy
administrativo.ti@hortolandia.sp.gov.br	Administrativo	Ativa	26 de junho de 2018 14:0...	Leenicio
adrianabarbosa@hortolandia.sp.gov.br	AdrianaBarbosa	Ativa	Nunca foi feito um login	
adrianacarvalho@hortolandia.sp.gov.br	AdrianaCarvalho	Ativa	30 de setembro de 2020 1...	
adrianasoares@hortolandia.sp.gov.br	AdrianaSoares	Bloqueio	31 de março de 2020 17:5...	8484000
adrianetognola@hortolandia.sp.gov.br	AdrianeTognolo	Ativa	30 de setembro de 2020 1...	
adrianocardoso@hortolandia.sp.gov.br	AdrianoCardoso	Ativa	28 de setembro de 2020 1...	
adrianofarah@hortolandia.sp.gov.br	AdrianoFarah	Ativa	26 de setembro de 2020 1...	
agendaverde@hortolandia.sp.gov.br	AgendaVerde	Ativa	23 de setembro de 2020 1...	Joice
agnesdamada@hortolandia.sp.gov.br	AgnesDamada	Fechado	15 de setembro de 2020 1...	
albertoquinette@hortolandia.sp.gov.br	AlbertoQuinette	Ativa	29 de junho de 2020 15:4...	1514800
alcidesjunior@hortolandia.sp.gov.br	AlcidesJunior	Ativa	28 de julho de 2020 15:43...	
alcinapadua@hortolandia.sp.gov.br	AlcinaPadua	Ativa	Nunca foi feito um login	
alcionesantos@hortolandia.sp.gov.br	AlicioneSantos	Ativa	5 de junho de 2020 1:46:49	
alert@hortolandia.sp.gov.br	Alert	Ativa	28 de setembro de 2020 1...	Conta Informat...
alessandraghiraldelli@hortolandia.sp.gov.br	AlessandraGhiral...	Ativa	25 de setembro de 2020 1...	
alessandrarosa@hortolandia.sp.gov.br	AlessandraRosa	Ativa	2 de outubro de 2020 11:5...	
alessandrasarto@hortolandia.sp.gov.br	AlessandraSarto	Ativa	29 de setembro de 2020 1...	
alessandrasilva@hortolandia.sp.gov.br	AlessandraSilva	Ativa	1 de outubro de 2020 12:2...	

Figura 30: Gerenciamento de Contas – Zimbra

9.2 Firewall de E-mail - ProxMox Mail Gateway

O ProxMox Mail Gateway é o servidor de segurança de e-mails utilizado. Através de padrões de proteção e regras de uso, ele gerencia todo o tráfego de



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

mensagens e atua impedindo que e-mails indesejados cheguem até as caixas de entrada dos usuários.

Proxmox Mail Gateway Login

User name:

Password:

Language: English

Figura 31: ProxMox Mail Gateway - Tela de Login

O gateway de e-mail identifica malwares, ataques de phishing, spam e outros conteúdos mal-intencionados, e conforme cada caso, coloca a mensagem em quarentena ou bloqueia o e-mail.

Este sistema é acessível através de interface web onde o tráfego de e-mails é monitorado por meio de consultas específicas, relatórios ou gráficos para avaliação geral.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
 Departamento de Tecnologia de Informação

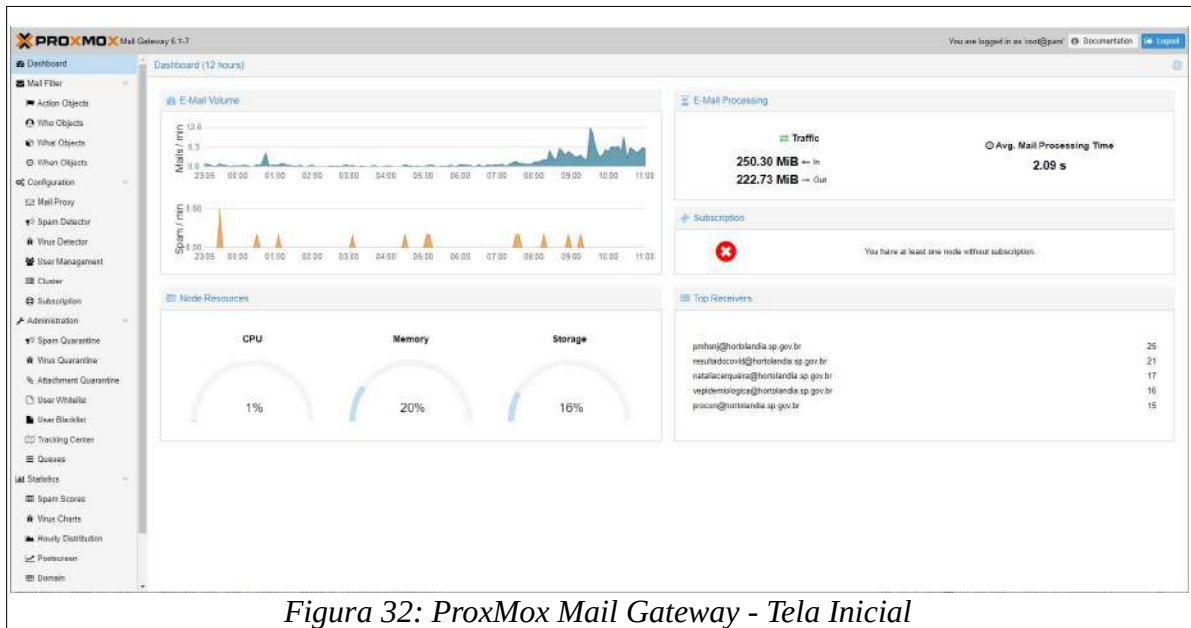


Figura 32: Proxmox Mail Gateway - Tela Inicial

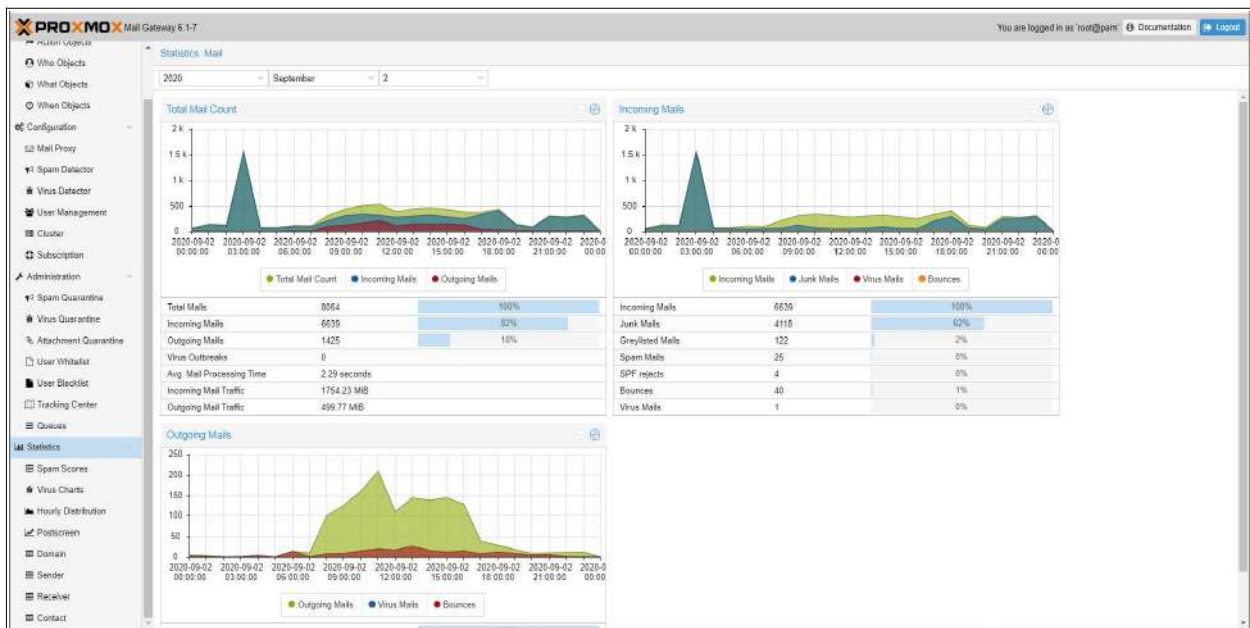


Figura 33: Proxmox Mail Gateway - Estatísticas de Envios e Recebimentos



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação



10 SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS AO CIDADÃO

As Secretarias Municipais oferecem serviços variados aos cidadãos, através de aplicações desenvolvidas pelo DTI. Este, por sua vez, através da Divisão de Cadastro Único, disponibiliza diretamente ao cidadão, os seguintes serviços:

Nº Serviço	Serviço ao Contribuinte	Descrição do Serviço
1	Atualização do Cadastro de Contribuintes	Realiza-se mediante a atualização dos dados pessoais e de contato do contribuinte, seja de ofício ou através de informações por ele mesmo fornecidas, essenciais para serviços como o envio de carnê de IPTU e emissão de guias de recolhimento;
2	Atualização do Cadastro Imobiliário	Realiza-se mediante a atualização dos dados do imóvel, seja de ofício ou através de requerimento protocolado



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

		pelo seu contribuinte responsável, com a finalidade de manutenção da alíquota ideal (considerando a situação, características e localização do imóvel) para cálculo de IPTU, assim como manutenção do endereço do local de entrega de correspondência;
--	--	--

Tabela 27: Serviços disponibilizados pelo DTI ao cidadão

11 REGULAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O regulamento de Tecnologia da Informação, está sendo tratado inicialmente neste documento, e tem como objetivo definir os requisitos básicos necessários para a utilização dos recursos e serviços de TI, além de estabelecer diretrizes para normas, padrões e procedimentos gerais que envolvam ativos de tecnologia da informação.

Este documento está em conformidade com as principais normas de gestão de segurança em TI, e estará disponível no site da Prefeitura Municipal de Hortolândia, bem como o seu detalhamento e as suas atualizações que ocorrerão através de portaria municipal.

As normas e procedimentos estabelecidos neste PDTI e nos documentos com detalhamentos, posteriormente vinculados ao mesmo, deverão ser de conhecimento de qualquer agente público, usuário de tecnologia da informação, que exerça, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função nos órgãos da administração pública municipal direta ou indireta.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

11.1 Políticas de Infraestrutura de Rede

a) Todos os planejamentos de mudanças de prédios públicos (para imóveis recém-construídos ou novas locações) deverão ser comunicados antecipadamente ao DTI para verificação/análise/avaliação do projeto de cabeamento lógico, com no mínimo 90 dias de antecedência.

b) Para todas as obras municipais a Secretaria de Obras deverá encaminhar ao DTI o projeto básico antes da execução da obra. Este deverá indicar o layout do local, a infraestrutura de cabeamento para a rede lógica e VoIP, com definição do posicionamento de todos os pontos a serem atendidos, para que seja realizada análise e validação.

c) Todos os projetos de passagens de dutos em vias públicas deverão ser comunicados ao DTI para verificação da viabilidade da passagem de fibra óptica da prefeitura de Hortolândia.

11.2 Políticas de Segurança

Algumas políticas de segurança foram adotadas a fim de garantir a confiabilidade e a segurança das informações, tais como:

- **Aquisição de equipamentos**

Os equipamentos de informática só podem ser adquiridos com a autorização e conhecimento do DTI que é o departamento responsável pela análise das especificações técnicas e a verificação de compatibilidade com o ambiente de TI da PMH. Após esta análise, a secretaria poderá realizar a licitação respeitando as orientações estabelecidas pelo DTI.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

- **Atualizações do Windows**

O sistema operacional das estações de trabalho é atualizado automaticamente através de um servidor de rede. Quando houver a identificação da necessidade o processo de atualização ocorrerá manualmente pelo setor técnico responsável.

- **Backup**

O Departamento de Tecnologia tem como uma das suas políticas de backup, a rotina diária de cópia dos arquivos que são armazenados nas unidades de rede. Desta forma, para que seja garantida a realização das cópias de segurança, os arquivos de trabalho deverão ser salvos nas pastas de rede da PMH. Os arquivos que são armazenados nas estações de trabalho não são backupearados pelo DTI, sendo de inteira responsabilidade do servidor o gerenciamento dos mesmos.

11.3 Hardwares

a) Não é permitida a abertura de equipamentos. Para qualquer tipo de manutenção, é necessária a abertura de um chamado técnico junto ao setor de suporte (e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br), para que o equipamento seja encaminhado para análise e resolução do problema.

Caso seja constatada abertura indevida do equipamento será realizada uma perícia e tomada as devidas providências em relação ao ocorrido, como abertura de sindicância investigativa para apuração dos fatos.

b) Não é permitida a quebra da senha de acesso ao setup e alteração da senha de administrador da máquina. Tais senhas são administradas pelo departamento de tecnologia.

c) A mudança de local do equipamento poderá ser feita somente mediante autorização do responsável, que deverá ser devidamente documentada. Em caso



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

de alteração de local, a devida transferência junto ao patrimônio é de responsabilidade do representante da secretaria, departamento, divisão ou setor.

d) Não é permitido o uso de equipamentos particulares na rede da prefeitura. O uso desses equipamentos poderá expor a vulnerabilidades que podem vir a comprometer todos os serviços disponibilizados pela intranet. Por esta razão, não serão atendidas solicitações de instalação de equipamentos de propriedade particular.

e) Não é permitido conectar equipamentos de rede, como roteadores ou switch, pois os mesmos podem ocasionar paralisação parcial ou total da rede de dados.

f) Não é permitido que os usuários manipulem os cabos que estão conectados em portas do switch para outras portas. Essa movimentação deverá ser analisada e realizada pelo DTI.

g) Os equipamentos, como notebook, desktop, tablet e outros, que compõem o parque tecnológico de prefeitura são de uso compartilhado, tendo em vista que o objetivo principal é atender a demanda de trabalho, sendo permitido o acesso à qualquer usuário cadastrado no Active Directory.

h) Os microcomputadores e equipamentos afins recebem uma identificação, são inseridos no domínio e recebem um endereço de IP, através dos quais são referenciados nos servidores de rede. Essas configurações não poderão ser modificadas pelo usuário.

11.4 Software

a) Todos os softwares utilizados nas estações de trabalho deverão ser licenciados, livres ou de código aberto.

Quando houver a necessidade de instalação de algum software o responsável pelo local de trabalho deverá encaminhar um e-mail solicitando a instalação para o e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br. As solicitações serão analisadas e atendidas desde que não ofereçam prejuízos na disponibilidade dos



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

serviços oferecidos pelo DTI. Caso contrário, o DTI poderá sugerir softwares similares livres que atendam a demanda do solicitante.

b) O sistema operacional adotado é o Microsoft Windows, que é adquirido em sua grande maioria no formato OEM;

c) A utilização de softwares não autorizados pelo DTI, é de responsabilidade exclusiva do usuário que realizou a instalação, podendo gerar complicações legais, como por exemplo, a instauração de um processo de sindicância. Nessa perspectiva, caso a PMH seja penalizada, o usuário responsável pelo equipamento responderá pelas consequências, inclusive pelas multas e demais ônus causados pela instalação indevida.

d) Não é permitido utilizar softwares maliciosos, como por exemplo, softwares espões ou para quebra de senhas, ou qualquer outro tipo de software que possa causar danos aos usuários ou equipamentos.

e) A utilização de senhas é pessoal, intransferível e de conhecimento exclusivo. Desta forma, é proibido o compartilhamento de senhas, sendo de inteira responsabilidade do usuário todo e qualquer prejuízo causado pelo fornecimento de sua senha pessoal a terceiros.

f) A guarda do certificado digital, em se tratando da integridade do dispositivo e da responsabilidade sobre senha, é exclusivamente do titular.

g) Não é permitida a visualização, cópia ou qualquer outra operação com arquivos que possuam conteúdo pornográfico, de pedofilia, de racismo ou qualquer outro tipo de grupo de ódio. Assim como, não é permitido o acesso a sites que tratam dos temas descritos acima, além de sites e softwares de jogos, troca de arquivos P2P, torrents, etc. No momento em que for detectada essa ação e, o usuário for identificado, será instaurado um processo de sindicância para apuração dos fatos.

h) Não é permitido o uso de pen-drives, mp3 players, HDs externos ou qualquer outro dispositivo de armazenamento nos computadores. O uso desses equipamentos de forma não regulamentada, poderá causar contaminação dos arquivos existentes ou até mesmo a parada parcial ou total do funcionamento de



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

computadores, servidores e até mesmo da rede de dados. Caso seja, estritamente necessário o uso destes dispositivos, os mesmos deverão passar por análise do DTI para constatação da não existência de vírus ou outras ameaças.

11.5 Internet

Os acessos à internet ocorrem por intermédio de um servidor de firewall e são protegidos por regras de segurança que impedem acessos indevidos e que garante a utilização das portas necessárias para navegação segura. O firewall controla as estações que poderão fazer o uso de internet e todas as restrições e liberações necessárias para cada caso.

É vedado o acesso a sites que redirecionem a conexão de internet para outros servidores externos com o propósito de burlar o sistema de proteção existente. Essa ação coloca em risco a segurança de rede da PMH, por esta razão, no momento em que for detectada e o usuário for identificado será instaurado um processo de sindicância para apuração dos fatos.

A navegação da internet é agilizada através de um servidor proxy que tem como funcionalidade o armazenamento em cache das páginas mais visitadas, bloquear sites utilizando uma lista de conteúdo impróprio e manter o histórico das navegações e dos acessos para monitoramento e auditoria.

A permissão dos usuários também é controlada através de regras estabelecidas no proxy. Qualquer tipo de acesso menos restritivo, poderá ser liberado mediante apresentação de justificativa devidamente assinada pelo secretário da pasta do funcionário requerente.

Caso o usuário necessite acessar sites, cujo conteúdo esteja relacionado com a sua rotina de trabalho e que estejam bloqueados (sites que contenham palavras proibidas ou restritas); ou, precise de acessos de internet diferenciados (acesso à sites de vídeos, redes sociais, comunicadores, ou outros), poderá realizar



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

a solicitação de atendimento junto ao DTI, através do e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br.

11.6 E-mail

a) O e-mail institucional é de uso estritamente profissional, relacionado a PMH, sendo proibido o seu uso para fins pessoais, tais como cadastros em sites de compras ou de relacionamentos, ou qualquer outro de mesma natureza, envio de “correntes”, propagandas, ou qualquer outro tipo de divulgação similar. Também é proibido o uso de anexos que não compõem a rotina de trabalho.

b) É de responsabilidade do usuário proprietário da conta manter em sigilo sua senha de acesso à caixa postal, realizando a substituição desta em caso de suspeita de violação.

O DTI não envia e-mails solicitando as senhas das contas corporativas. Qualquer solicitação deste tipo deve ser ignorada, pois, trata-se de um meio para a obtenção dos dados do usuário ou acesso a conta para envio de e-mails ilegais que podem ocasionar danos a instituição, como por exemplo o bloqueio do domínio hortolandia.sp.gov.br.

c) Conforme a necessidade é possível a criação de contas de e-mail nominais ou departamentais. O pedido para criação de e-mail corporativo deve ser realizado junto ao DTI através do e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br.

d) É obrigatório a definição de uma assinatura padrão para a conta de e-mail, contendo: o nome do responsável pela conta, seu cargo, local de trabalho e o seu telefone/ramal para contato.

e) É proibido o envio, armazenamento ou manuseio de qualquer tipo de material sigiloso, informações sensíveis, ou qualquer outro tipo de informação confidencial, com a exceção dos casos em que o compartilhamento destas seja imprescindível para o atendimento de necessidades específicas, conforme a natureza do trabalho que está sendo desenvolvido, desde que esteja em conformidade com a legislação vigente.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

f) Não é permitido o envio, armazenamento ou manuseio de qualquer tipo de material que caracterize a divulgação, incentivo ou prática de atos ilícitos, proibidos pela lei ou pela presente norma, lesivos aos direitos e interesses do órgão ou de terceiros, ou que, de qualquer forma, possam danificar, inutilizar, sobrecarregar ou deteriorar os recursos tecnológicos (hardware e software), bem como os documentos e arquivos de qualquer tipo, do usuário ou de terceiros.

g) Não é permitido o envio, armazenamento ou manuseio de qualquer tipo de material que caracterize a promoção, divulgação ou incentivo a ameaças, difamação ou assédio a outras pessoas; assuntos de caráter obsceno; prática de qualquer tipo de discriminação relativa a raça, sexo ou credo religioso; materiais que caracterizem a violação de direito autoral garantido por lei; ou materiais utilizados para fins comerciais pessoais ou privados.

h) Cada conta de e-mail institucional tem uma cota de caixa postal pré definida. O usuário deverá realizar limpezas periódicas desta caixa postal, eliminando mensagens que forem julgadas desnecessárias (propagandas, correntes, convites, entre outras), para que o limite estabelecido não seja excedido.

Nos casos em que for comprovada a necessidade de maior capacidade de armazenamento da caixa de e-mail, o usuário deverá realizar esta solicitação junto ao DTI através do e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br.

i) Não é permitida a utilização ou o compartilhamento da lista de endereços eletrônicos institucionais com a finalidade pessoal ou de comercialização.

j) As mensagens enviadas por intermédio do endereço de e-mail institucional, bem como o conteúdo anexo são de inteira responsabilidade do usuário proprietário da conta.

k) O usuário não deverá baixar anexos, clicar em links ou preencher informações de e-mails cujo remetente seja desconhecido. Tais ações podem causar danos aos usuários, computadores, servidores e até mesmo da rede de dados.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

11.7 Usuários

- a) Após a admissão ou contratação do servidor e, conforme a natureza do trabalho a ser desenvolvido, é necessário o cadastro no Active Directory para que seja disponibilizado acessos aos recursos e serviços da intranet. O responsável pelo local de trabalho do novo servidor deverá encaminhar uma solicitação para a criação de usuário de rede para o e-mail suporte@hortolandia.sp.gov.br.
- b) A utilização dos dados de acesso é pessoal, intransferível e de conhecimento exclusivo. Desta forma, é proibido o compartilhamento dos mesmos, sendo de inteira responsabilidade do usuário todo e qualquer prejuízo causado pelo fornecimento de sua senha pessoal a terceiros.
- c) É aconselhável o cadastro de senhas seguras, com o uso de caracteres alfanuméricos (letras maiúsculas, minúsculas e números) e caracteres especiais, assim como a troca periódica da senha por questões de segurança.
- d) Em casos de perda da senha o usuário deverá entrar em contato com o Setor de Suporte através do e-mail suporte@hortolandia.com.br.
- e) Os usuários cadastrados no Active Directory são vinculados a unidades organizacionais, conforme seu local de trabalho. Após essa definição, poderá ser disponibilizados os acessos conforme a necessidade de cada usuário.
- f) Nos casos em que houver necessidade, no que se refere aos sistemas desenvolvidos pelo DTI, o usuário poderá solicitar o treinamento ou reciclagem junto a sua chefia imediata que deverá encaminhar a solicitação por e-mail para desenvolvimento@hortolandia.sp.gov.br.
- g) Não é permitido o armazenamento de arquivos pessoais (fotos, vídeos, livros e outros de uso pessoal) em pastas de rede da PMH. Caso os mesmos sejam encontrados serão apagados pelo DTI, sem a possibilidade de recuperação. Isso ocorrerá inclusive com os computadores que forem para a manutenção, já que, o DTI não é responsável pelo backup dos arquivos armazenados localmente.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

11.8 Suíte de Escritório

As suítes de escritório utilizadas são o LibreOffice e WPS Office. Tratam-se de softwares gratuitos que contribuem com a redução dos custos com a aquisição de licenças de software. Essas ferramentas permitem a criação de planilhas eletrônicas, a edição de textos e a geração de apresentações, entre outros, e, por padrão são instalados em todos os computadores liberados para uso pelo DTI.

Algumas secretarias municipais realizam a aquisição da licença de uso da suíte de escritório Microsoft Office, através de recursos próprios, devido à necessidade de recursos específicos e de compatibilidade com documentos provenientes de órgãos que, de alguma forma, estabelecem vínculos com a Prefeitura Municipal de Hortolândia. Nesses casos, quando houver necessidade da ferramenta de suíte MS Office, o setor responsável solicita a aquisição da licença e posteriormente, a instalação do software junto ao DTI.

12 CONTRATOS DO DEPARTAMENTO DE TI

A PMH, através do Departamento de TI, realiza a contratação de empresas terceirizadas especializadas na execução de alguns tipos de serviços técnicos.

Segue abaixo a relação dos contratos vigentes durante a elaboração deste PDTI. De qualquer forma, estas informações constarão, sempre atualizadas, no Portal de Transparência do município e também nas atualizações de versões deste documento.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Nº Processo	Nº Contrato	Empresa	Descrição do Serviço	Valor do Contrato	Vigência
13776/2018	175/2018	CPFL	Ocupação de postes para passagem de fibra óptica	R\$ 207.039,84	26/08/2020 a 25/08/2021
8294/2018	283/2018	Bry	Serviço de suporte técnico e atualização de protocoladora digital	R\$ 210.000,00	01/10/2018 a 30/09/2022
17361/2018	44/2019	Vulcanet	Sistema de telefonia VoIP	R\$ 438.000,00	20/02/2019 a 19/02/2023
11246/2020	162/2020	Bestfibra	Fornecimento de Link dedicado de Internet (800Mb)	R\$ 44.900,00	03/03/2020 a 02/03/2021
9975/2019	24/2020	Convergência	Instalação e remanejamento de ponto de redes	R\$ 284.750,00	17/02/2020 a 16/02/2021
11180/2019	239/2020	Grapho	Licença do AutoCAD	R\$ 193.500,00	26/12/2019 a 25/12/2020
12672/2020	146/2020	Lan Tecnologia	Materiais de cabeamento de rede	R\$ 10.454,70	11/08/2020 a 10/08/2021
12672/2019	147/2020	Solaris	Materiais de cabeamento de rede	R\$ 35.696,80	11/08/2020 a 10/08/2021
3872/2020	206/2020	City Connect	Manutenção de rede de fibra óptica	R\$ 84.900,00	27/10/2020 a 26/10/2021
8096/2020	410/2020	Valid	Fornecimento de Certificado digital	R\$ 6.381,24	14/10/2020 a 13/10/2021

Tabela 28: Quadro de Contratos



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

13 PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS PELO DTI

Seguem abaixo as principais realizações do DTI:

- ✓ Realização da integração das bases literais dos Departamentos Tributário e de Planejamento Urbano, e a base vetorial do Geoprocessamento o que resultou na unificação das informações imobiliárias e do contribuinte e, a consequente, melhoria nos fluxos dos processos e dos serviços;
- ✓ Instalação dos novos Data Centers para atendimento de toda a infraestrutura de TI da prefeitura;
- ✓ Melhoria da conectividade entre os próprios públicos, o que possibilitou o aprimoramento dos serviços oferecidos pelo DTI, através da expansão da rede de dados via fibra óptica;
- ✓ Virtualização dos servidores para melhor agilidade na reposição de serviços essenciais fornecidos pelo DTI;
- ✓ Desenvolvimento de ferramentas que sistematizam processos e contribuem com uma maior eficiência no atendimento de rotinas administrativas e serviços para o cidadão.

14 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

14.1 Plano de Metas e Ações

Após o levantamento do cenário atual do DTI, foram definidas metas e ações que visam a continuidade na evolução das soluções de tecnologia, tais como avanços na infraestrutura, nos serviços, na conectividade, entre outros.

É importante salientar que todas as metas do DTI estão em consonância com o Plano de Ação Global da ONU, mais especificamente com a ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura, “meta” 9.c que traz como objetivo o aumento



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

significativo do acesso às tecnologias de informação e comunicação, além do empenho para a ampliação da disponibilização de acesso à internet.

Todo o detalhamento das metas e ações, bem como as suas atualizações serão realizadas através de portaria municipal.

14.1.1 Meta: Ampliação do quadro de funcionários

Objetivo: Expandir a equipe técnica do DTI através do processo de progressão funcional para a execução dos projetos, a fim de atender a demanda reprimida e agilizar a entrega dos mesmos, além de buscar e implementar novas tecnologias.

Ações:

1. Elaboração do conteúdo programático para o curso de capacitação funcional;
2. Aplicação das aulas preparatórias para o processo de seleção;
3. Aplicação das atividades avaliativas para formação do banco de capacitado;
4. Convocação dos servidores conforme classificação, disponibilidade do cargo e demanda do DTI.

14.1.2 Meta: Implantação da ferramenta de desenvolvimento Genexus

Objetivo: Buscar a agilidade no desenvolvimento de novos sistemas.

Ações:

1. Contratação da licença de uso da ferramenta Genexus;
2. Capacitação para o uso da ferramenta Genexus;
3. Desenvolver projeto-piloto para validação da ferramenta.

14.1.3 Meta: Desenvolvimento da nova versão do sistema Sequoia



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Objetivo: Melhorar a usabilidade, expansão dos recursos e acessibilidade.

Ações:

1. Definição da tecnologia a ser utilizada no desenvolvimento da nova versão;
2. Desenvolvimento da aplicação;
3. Capacitação para uso da nova versão da ferramenta.

14.1.4 Meta: Implantação do sistema Sequoia

Objetivo: Continuidade de implantação do sistema de Processos Digitais – Sequoia, proporcionando agilidade nas tramitações, segurança e redução de custos.

Ações:

1. Levantamento dos tipos de processos a serem implantados;
2. Implantação dos processos administrativos;
3. Revisão de fluxos muito complexos no sistema Sequoia.

14.1.5 Meta: Desenvolvimento do Sistema de Gestão da Secretaria de Educação

Objetivo: Informatizar fluxos e processos da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Ações:

1. Levantamento dos módulos que farão parte do sistema de gestão da educação;
2. Levantamento dos requisitos dos módulos de pontuação de professores e atribuição de turmas;
3. Desenvolvimento dos módulos de pontuação dos professores e atribuição de turmas;



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

4. Levantamento dos requisitos dos demais módulos, como: RH, planejamento escolar, centro de formação, gerenciamento escolar, supervisão, aluno, professor, almoxarifado e bolsa creche;
5. Desenvolvimento dos módulos citados anteriormente.

14.1.6 Meta: Expansão do Portal de Serviços

Objetivo: Centralizar e permitir a solicitação de diversos serviços pela web, sem a necessidade de deslocamento até o paço municipal.

Ações:

1. Levantamento dos serviços que poderão ser disponibilizados ao cidadão de forma on-line;
2. Desenvolvimento da aplicação com a categorização dos serviços;
3. Análise e sistematização das rotinas para a disponibilização como serviços.

14.1.7 Meta: Criação de uma API para integração de sistemas

Objetivo: Integrar as bases de endereçamento, base do cidadão, certificados digitais/serviço de assinaturas, base de dados de funcionários, geração de mapas, API de login com 2FA, entre outros.

Ações:

1. Criar API para a base de dados de endereçamento;
2. Criar API para a base de dados do Cartão Cidadão;
3. Criar API para a base de dados dos funcionários;
4. Criar API para solicitações de serviços de assinaturas digitais;
5. Criar API para geração de mapas.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

14.1.8 Meta: Virtualização de Servidores

Objetivo: Virtualização dos servidores da SMSEG - Guarda Municipal e do SMAGP - Departamento de Gestão de Pessoal.

Ações:

1. Aquisição de licenças do Windows Server 2019;
2. Instalação e configuração dos servidores;
3. Transferência de dados.

14.1.9 Meta: Implantação do Sistema de Arquivos Distribuídos

Objetivo: Implantação do serviço DFS (Sistema de Arquivos Distribuídos - Distributed File System), para garantir a segurança e a disponibilidade dos dados.

Ações:

1. Implantação do sistema DFS;
2. Implantação do sistema de replicação DFS;
3. Transferência de dados.

14.1.10 Meta: Parceria Público Privada para Manutenção da Rede Óptica

Objetivo: Redução de custos com manutenção de fibra óptica através de parceria público privado.

Ações:

1. Elaboração de instrumento normativo para parceria público privada;
2. Elaboração do projeto técnico para definição da proposta para parceria público privada.

14.1.11 Meta: Wi-Fi nas Escolas

Objetivo: Disponibilizar Wi-Fi nas escolas municipais de Hortolândia.

Ações:



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

1. Elaboração de Projeto Básico;
2. Aquisição dos equipamentos;
3. Instalação dos equipamentos e ativação da rede Wi-Fi.

14.1.12 Meta: Ampliação da Rede de Fibra Óptica

Objetivo: Continuidade da interligação dos próprios públicos através da ampliação da rede de fibra óptica da prefeitura.

Ações:

1. Definição dos locais a serem contemplados;
2. Elaboração do memorial descritivo para aquisição dos materiais e para a contratação do serviço de lançamento da fibra óptica;
3. Lançamento da rede de fibra óptica.

14.1.13 Meta: Ampliação de VoIP

Objetivo: Redução de custeio com telefonia através da implantação da tecnologia VoIP nas escolas, nas unidades de saúde e outros locais públicos que estão interligados na rede da prefeitura.

Ações:

1. Elaboração do projeto básico;
2. Elaboração do memorial descritivo para aquisição dos equipamentos para implementação da tecnologia VoIP;
3. Instalação e ativação dos equipamentos.

14.1.14 Meta: Elaboração dos Regulamentos de Tecnologia da Informação

Objetivo: Regulamentar detalhadamente a utilização dos recursos de TI, tais como sistemas, e-mail, ativos de rede e outros equipamentos, com base nas diretrizes apontadas neste PDTI, incluindo a definição de responsabilidades.

Ações:

1. Elaboração do projeto de regulamentação.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

14.1.15 Meta: Elaboração do Catálogo de Serviços do DTI

Objetivo: Definir a relação de serviços oferecidos pelo DTI com todas as informações pertinentes a cada um, de modo a organizar as demandas e os fluxos de atendimento e contribuir efetivamente para a solução de problemas.

Ações:

1. Levantamento geral dos serviços;
2. Detalhamento de cada tipo de serviço com a definição de quem pode solicitar e de como deve ser feita esta solicitação;
3. Elaboração do documento.

14.1.16 Meta: Elaboração do Plano de Metas e Ações

Objetivo: Definir detalhadamente as metas mencionadas neste PDTI, apontando as ações, os prazos e as responsabilidades, bem como todas as adequações necessárias.

Ações:

1. Análise das metas e ações;
2. Detalhamento das metas e ações;
3. Elaboração do documento.

14.1.17 Meta: Lei de implantação de dutos subterrâneos

Objetivo: Normatizar a implantação de dutos subterrâneos no município de Hortolândia, a fim de exigir que o interessado no projeto construa dutos sobressalentes e realize a doação para a Prefeitura de Hortolândia de forma permanente, mediante avaliação do Departamento de Tecnologia da Informação e do Departamento de Obras.

Ações:

1. Definição das normas e fluxos para elaboração da lei;
2. Elaboração da lei.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

14.1.18 Meta: Adequação à Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD

Objetivo: Proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e a livre formação da personalidade de cada indivíduo.

Ações:

1. Conscientização da lei e formação da Comissão Municipal de Privacidade;
2. Mapeamento dos dados;
3. Gap Analysis;
4. Planejamento;
5. Implementação;
6. Monitoramento.

15 CONCLUSÃO

O DTI da Prefeitura de Hortolândia vem se desenvolvendo muito nos últimos anos, e hoje conta com uma estrutura que atende a administração municipal, ainda que de forma restrita, devido a deficiência na quantidade de profissionais para atendimento da demanda de atividades continuadas e ao mesmo tempo trabalhar na busca e implementação de inovações.

Embora já existam avanços com relação a infraestrutura e a conectividade, é fundamental que seja garantida a continuidade nos investimentos em equipamentos, serviços especializados, infraestrutura, pessoal qualificado e treinamentos para que sejam atingidos os objetivos apontados neste PDTI.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA
Secretaria de Planejamento Urbano e Gestão Estratégica
Departamento de Tecnologia de Informação

Referências Bibliográficas

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
PDTI de órgão públicos	PDTI-Lençóis Paulista 2017-2019, PDTI-Araras 2019-2020.
Guia de Elaboração do PDTI	Este documento disponibiliza informações para auxiliar na elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia de Informação – PDTI – com conteúdo e qualidade mínimos para aprimorar a gestão da tecnologia da Informação nos órgãos da administração pública.
Excelência em Gestão Pública	LIMA, Paulo Daniel Barret - Recife: Fórum Nacional de Qualidade, 2006.

Tabela 29: Referencial utilizado para a elaboração do PDTI