

4º FÓRUM DE TECNOLOGIA



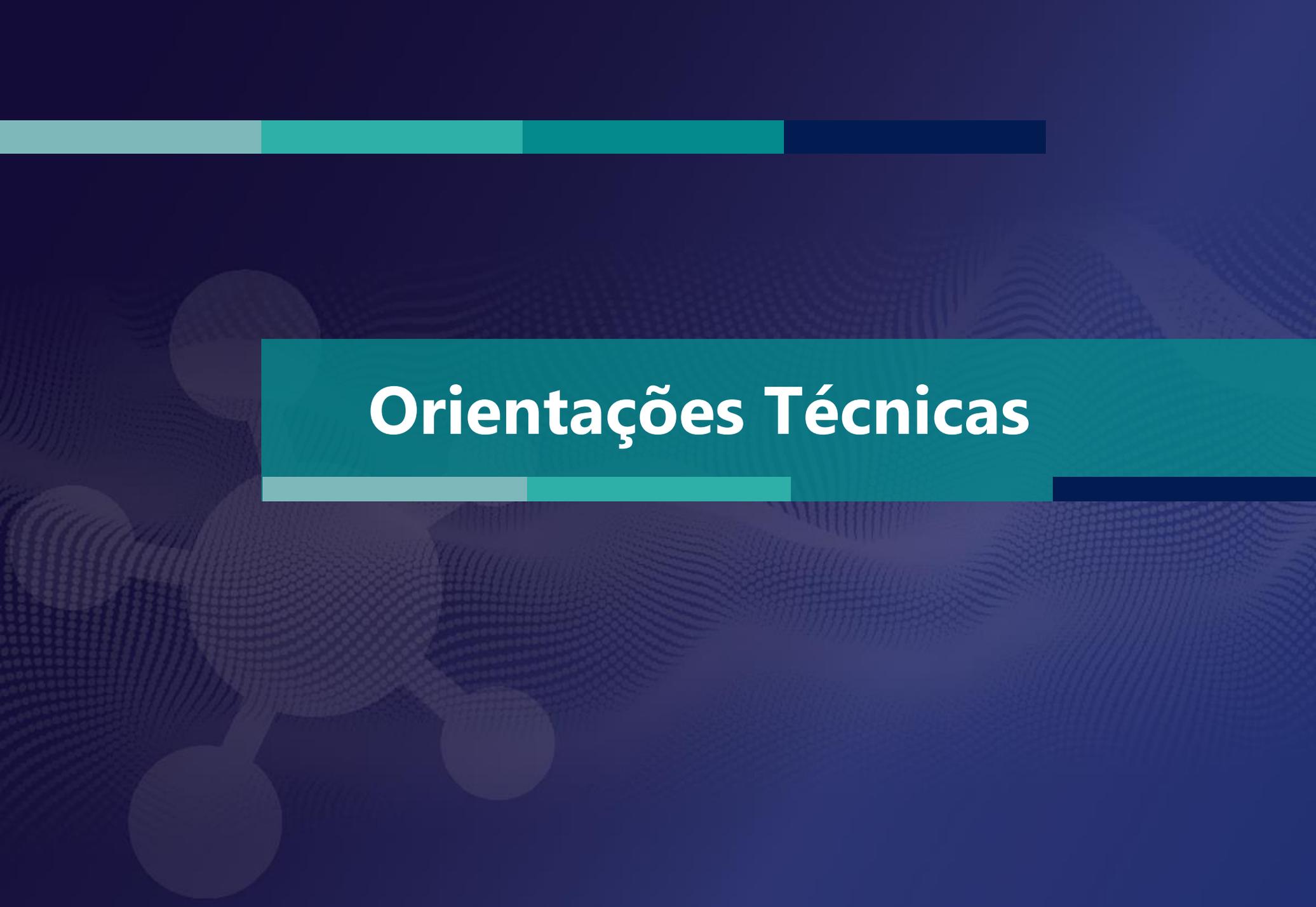
SUMÁRIO

Orientações Técnicas

Gestão de Aplicações

Status PDSTIC e Diagnóstico de TI

Doações



Orientações Técnicas



Introdução às Orientações Técnicas



Orientação Técnica – Por quê?



POR QUÊ?

- **Instituídas pelo decreto nº 57.653, de 7 de abril de 2017 como instrumento de governança**
- **Padronização de procedimentos e retenção de conhecimento**
- **Embasamento de ações**

**Orientações
Técnicas**



SMTIC

Orientação Técnica - Quem?



Orientação Técnica - Quando?

?
POR QUÊ?

QUEM?



QUANDO?

**A qualquer momento.
Disponível auxílio da CGTIC
(fórum virtual ou contato
pessoal)**

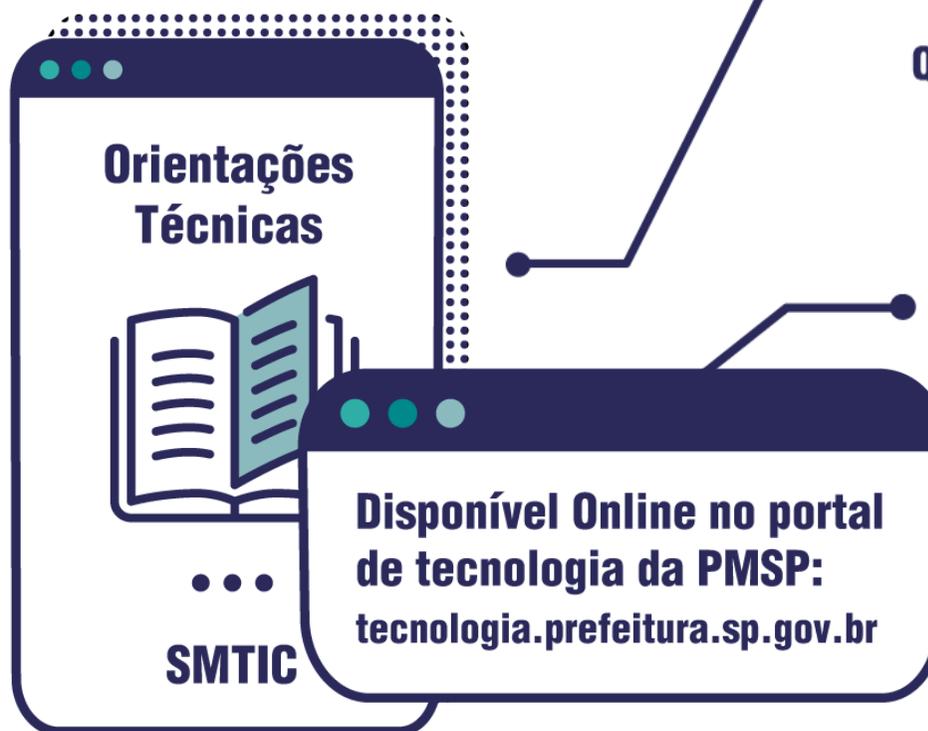
Orientação Técnica - Onde?


POR QUÊ?

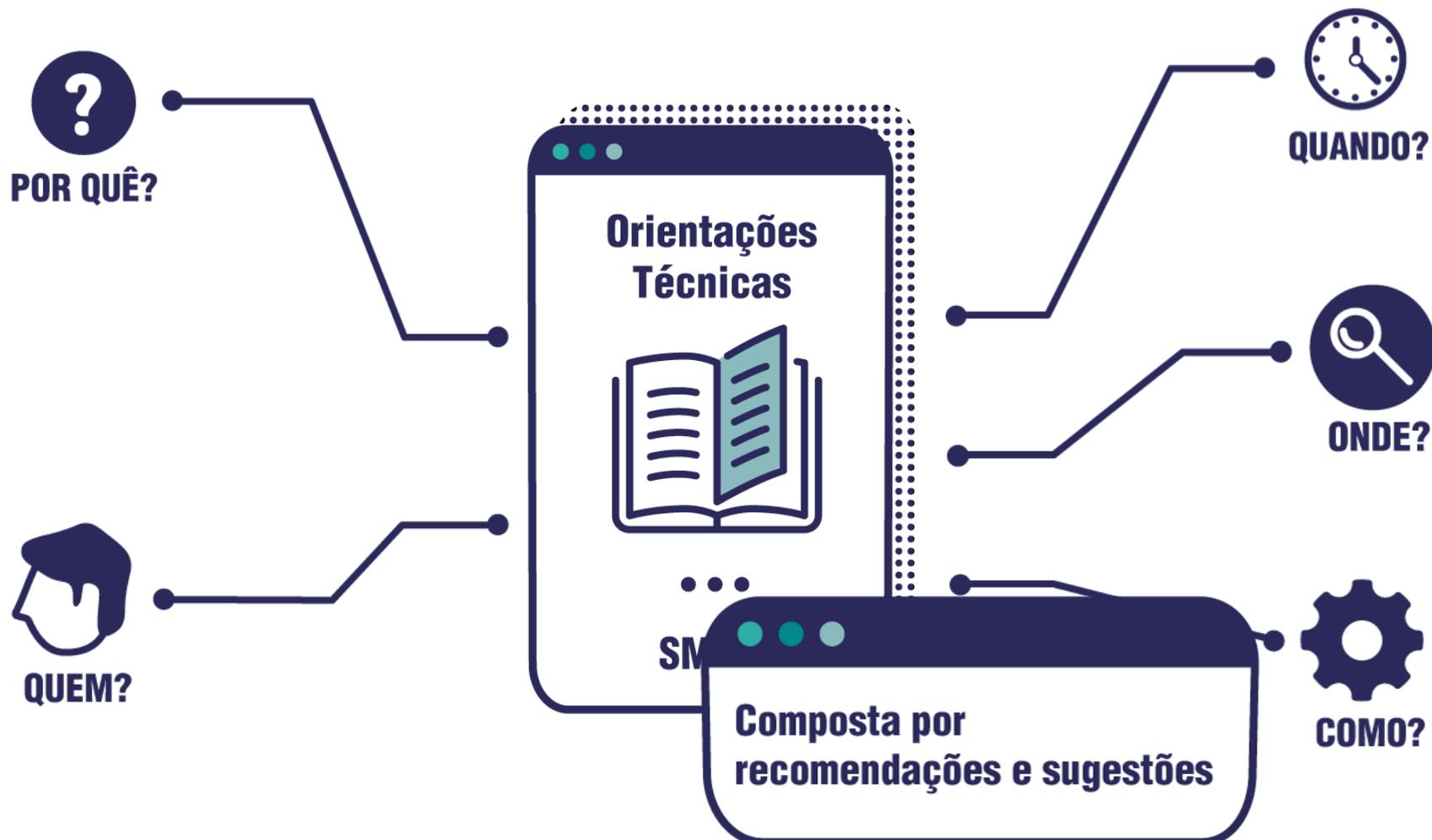

QUANDO?


ONDE?


QUEM?



Orientação Técnica - Como?



Orientações Técnicas


POR QUÊ?


QUEM?




QUANDO?


ONDE?


COMO?

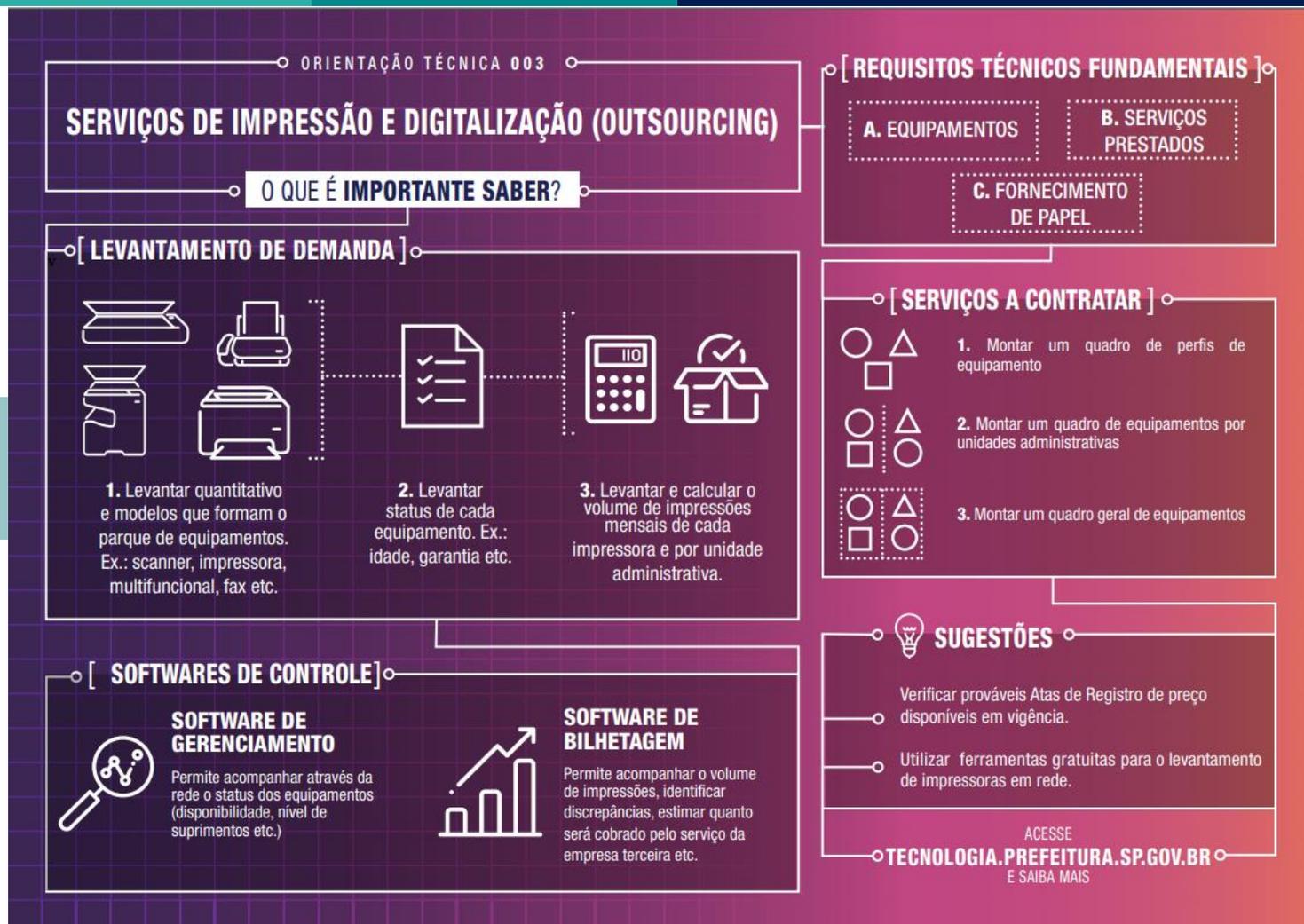
Lista de Orientações Técnicas



- **001 Aquisições de Ativos Microinformática**
- **002 Interconectividade de Rede**
- **003 Outsourcing de Impressão e Digitalização**
- **004 Inventário de Ativos e de Licenças de Software**
- **005 Padrões de Rede Interna**
- **006 Links adequados de Conectividade à Internet**
- **007 Backup e Armazenamento de Dados**
- **008 Portais e Acessibilidade**
- **009 Modelos de Uso da Nuvem**
- **010 Critérios Gerais de Gestão de Aplicações**

One Pages

Exemplo



OT Online

Acesse as OT 001 à 010

com QRCode



Ou no link:

<https://goo.gl/FV3AiT>

Download das One Pages 001 à 010

com QRCode



Ou no link

<https://goo.gl/iutw8Q>

PESO: 07 MEGABYTES

001 Aquisições de Ativos - Microinformática

O QUE É IMPORTANTE SABER?

PERFIL DO USUÁRIO



USUÁRIOS DE ALTO DESEMPENHO: necessitam de alta capacidade computacional.

Seus equipamentos possuem tempo de vida útil menor, pois ficam ultrapassados mais rapidamente.

USUÁRIOS CONVENCIONAIS: realizam atividades administrativas básicas.

Seus equipamentos possuem tempo de vida útil mais elevado, pois desempenham tarefas mais comuns.

BAIXO CUSTO: possuem forte restrição orçamentária.

Seus equipamentos possuem tempo de vida útil mais elevado, pois a falta de orçamento dificulta sua atualização.

001 Aquisições de Ativos - Microinformática

FASES DO CICLO DE VIDA DOS EQUIPAMENTOS



LANÇAMENTO



CONSUMO



SUBSTITUIÇÃO (obsoleto)

* REGRA GERAL: ADQUIRIR ATIVOS NA FASE DE CONSUMO

DURANTE A AQUISIÇÃO, é sempre importante considerar o Custo Total de Propriedade (TCO):
TCO = Custo de Aquisição + Custo de Manutenção + Custo de Treinamento, dentre outros.

001 Aquisições de Ativos - Microinformática

SUGESTÕES



Substituir anualmente ativos de microinformática



Ter um inventário de ativos que aponte a eficácia e a necessidade de substituição de equipamentos



A locação deve atingir no máximo $1/3$ do quantitativo próprio do órgão

RECOMENDAÇÕES



Ter políticas de atualização do parque de microinformática



Reparar somente se o valor do concerto for abaixo de 50% do valor total do ativo



Substituir ativos com alto tempo de vida



Requisitos para a aquisição: peça nova + garantia



Requisitos para a locação: SLA + plano de saída

005 Padrões de Rede Interna

[BOAS PRÁTICAS DE CABEAMENTO]



. IDENTIFICAR .

CABOS NO
PATCH PANEL

CABOS NA ÁREA
DE TRABALHO

TOMADAS NA ÁREA
DE TRABALHO



Organizar cabos sob piso elevado ou teto rebaixado

005 Padrões de Rede Interna - Recomendações

- Usar o padrão de rede ethernet mínimo sugerido para cabeamento de categoria 5e (CAT.5e). Porém, para instalações novas e de longo prazo, usar o **padrão ethernet para cabos de categoria 6 (CAT.6)** ou superior, tendo em vista seu maior desempenho e vida útil.
- Observar a distância máxima suportada pelo cabo na instalação de cada ponto de rede do cabeamento horizontal. A restrição de **100 metros** se aplica tanto para os cabos de CAT.5 e como para os cabos de CAT.6, exceção essa ao CAT 6 a 10 Gbps (55 metros).
- Para cabeamento vertical, utilizar cabos de maior desempenho, incluindo-se o uso de **fibra óptica**, cujas características são apresentadas na Orientação Técnica OT-006/CMTIC.

005 Padrões de Rede Interna - Recomendações

- Deixar **sobra de cabos** para manutenção nos racks, nos brackets e nas tomadas.
- Havendo hubs já em operação, planejar e realizar a **substituição por switches de rede**, preferencialmente por aqueles que possuam interface de gerenciamento.
- Alterar todas as senhas padrão dos equipamentos que acessam a rede para **senhas mais seguras**.

006 Links de Conectividade Internet

[DIMENSIONAMENTO DA REDE]

Considera os perfis de Usuários:

- **USUÁRIO BÁSICO:** Navegação Web, Email
- **USUÁRIO MODERADO:** Downloads frequentes; Serviços de streaming; Serviços baseados em nuvem; VOIP
- **USUÁRIO DE MULTIMÍDIA:** Alto volume de downloads; Web Interatividade; Videoconferência
- **USUÁRIO AVANÇADO:** Alta demanda de banda; aplicação web de uso intensivo; múltiplos dispositivos por usuário.

O cálculo é feito da seguinte forma:

Levantar o quantitativo de usuários para cada perfil;

Dividir cada quantitativo por dez;

Multiplicar os quantitativos pelos respectivos valores da tabela;

Somar os valores para obter a largura de banda.

Perfil do Usuário	Banda mínima (Mbps/10 usuários)	Banda ideal (Mbps/10 usuários)
Básico	1	2
Moderado	1	4
Multimídia	2	6
Avançado	3	8

003 Serviços de Impressão e Digitalização



RECOMENDAÇÕES

- Para órgãos com demanda interna média mensal superior a 20.000 impressões ou 5.000 impressões coloridas, o uso de softwares de gerenciamento e bilhetagem é recomendado a fim de melhorar a eficiência do investimento realizado



SUGESTÕES

- Se o Órgão já adquirir papel de boa qualidade e tem onde fazer a armazenagem adequada, sugere-se que esta etapa do processo permaneça internalizada, visto ser baixa a possibilidade do fornecedor conseguir oferecer preço inferior ao que é obtido através de licitação específica

003 Serviços de Impressão e Digitalização

[LEVANTAMENTO DE DEMANDA]



1. Levantar quantitativo e modelos que formam o parque de equipamentos. Ex.: scanner, impressora, multifuncional, fax etc.



2. Levantar status de cada equipamento. Ex.: idade, garantia etc.



3. Levantar e calcular o volume de impressões mensais de cada impressora e por unidade administrativa.



SUGESTÕES

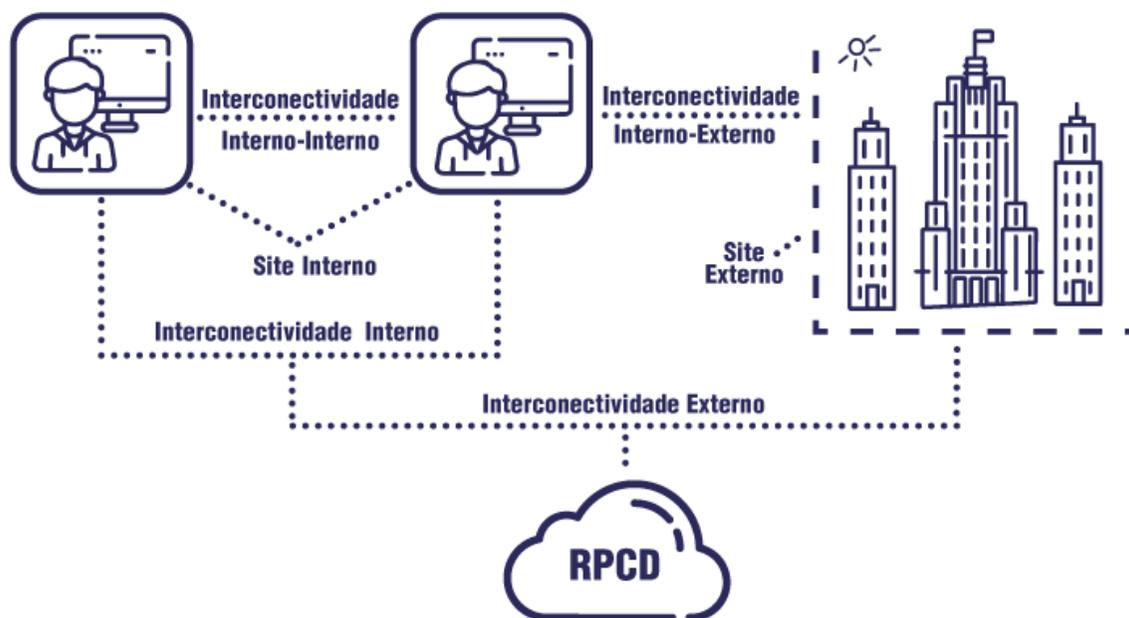
Verificar prováveis Atas de Registro de preço disponíveis em vigência.

Utilizar ferramentas gratuitas para o levantamento de impressoras em rede.

002 Interconectividade de Redes

Art. 12, "III" do Decreto 57.653 de 7 de abril de 2017 - Competência da Prodam

TIPOS DE CONEXÕES DE REDE



Interno-Interno: ligação entre dois sites internos.

Interno-RPCD: ligação entre um site interno e a Rede Privada de Comunicação de Dados (RPCD) da Administração Pública.

Interno-Externo: ligação entre um site externo e um site interno.

Externo-RPCD: ligação entre um site externo e a RPCD.

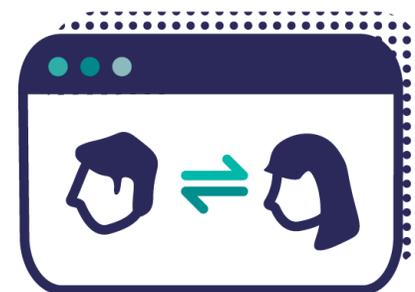
002 Interconectividade de Redes



Uso de FIREWALL para controle do tráfego da interconectividade

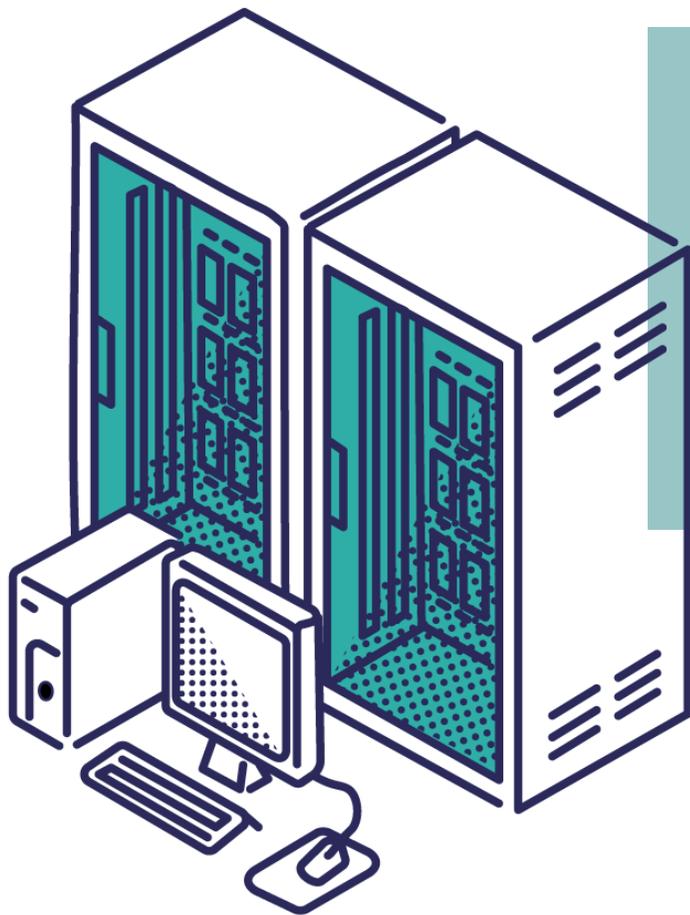


Ter rede WI-FI corporativa interna apartada física ou logicamente da rede Wi-Fi disponibilizada ao cidadão



ACORDO prévio entre as entidades a serem interconectadas

002 Interconectividade de Redes



Uma conexão direta de outro site, interno ou externo, ao Datacenter de um Órgão da SMTIC, é uma conexão crítica em termos de Segurança da Informação e Comunicação.

002 Interconectividade de Redes



RECOMENDAÇÕES

- Avaliar a tecnologia e o modelo mais adequado de contrato para implantar a interconectividade
- Segregar os acessos externos da rede corporativa
- Substituir todas as senhas padrão de fábrica dos dispositivos por senhas fortes



SUGESTÕES

- Controle de acesso físico aos equipamentos de rede e servidores
- Atualizar backup em todos os dispositivos, apartado do equipamento de origem
- Ter mapeamento de risco e plano de resposta a incidentes

007 Backup e Armazenamento de Dados

- Realizar o backup com foco nos dados ou arquivos corporativos e não nos arquivos pessoais dos usuários

“O Órgão Setorial é responsável pela gestão dos seus backups, bem como da sua política de backups, deverá estar de acordo com essa orientação técnica”



007 Backup e Armazenamento de Dados

- Realizar uma ou mais cópias de segurança para os seguintes dados, no mínimo:

Imagem do sistema

Dados realmente importantes

- Quando tecnicamente viável, realizar backup dos dados corporativos gerados, mantidos ou geridos pelo usuário quando houver razoável certeza de que ele será removido, cedido, exonerado ou demitido, visando mitigar o risco da perda de dados relevantes

004 Inventário de Ativos e Licenças de Software

O que é um Ativo de TI?

“(...) algo capaz de gerar, receber, processar ou transmitir informações digitais a fim de oferecer suporte e criar valor para as atividades de negócio”

A **gestão de ativos** de TI é realizada durante todo o **ciclo de vida** do **hardware** e **software**, gerando **informações** que embasem iniciativas e estratégias.



004 Inventário de Ativos Físicos de TI

Por que fazer um inventário?

INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS = PLANEJAMENTO EFICIENTE

Um inventário atualizado permite identificar bens:

- subutilizados;
- inservíveis;
- sem número de patrimônio;
- particulares;
- não localizados.

004 Inventário de Ativos Físicos de TI

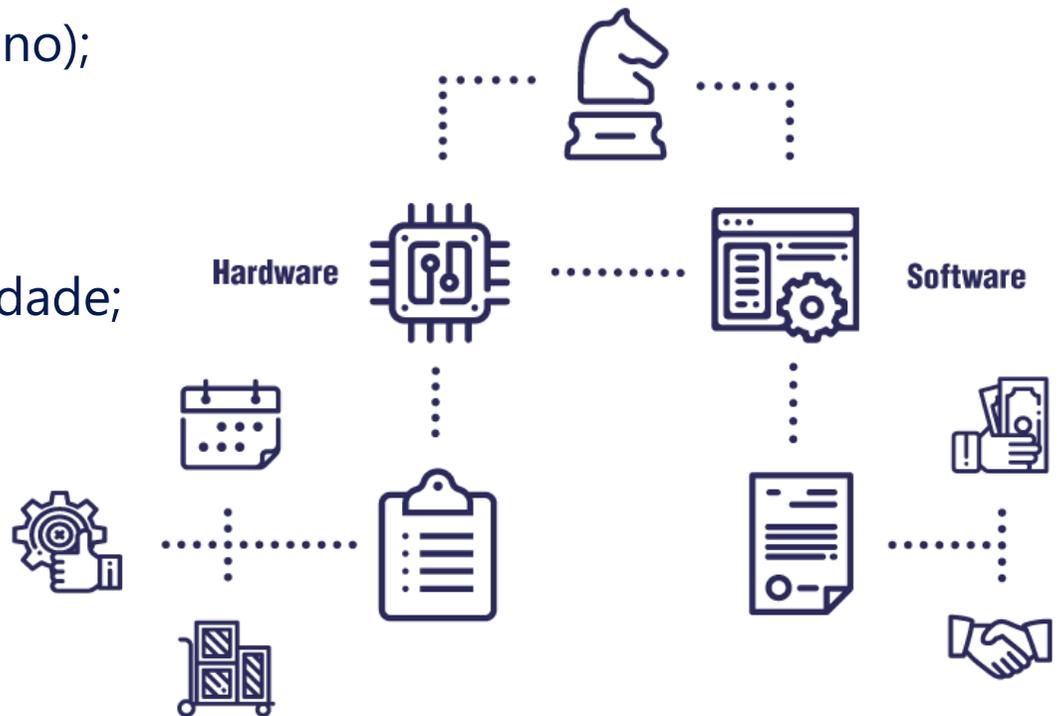
SBPM – Sistema de Bens Patrimoniais Móveis

- Uso é **obrigatório** (Decreto nº 53.484/12)
- Realiza execução de inventário e registro de ocorrências;
- Troca de ativos:
 - **Transferência** entre órgãos;
 - **Movimentação** entre unidades do mesmo órgão;
- **Acesso:** solicitar acesso de **UA** (Unidade Administrativa) à área que cuida de patrimônios no próprio Órgão

004 Inventário de Ativos Físicos de TI

Quando atualizar o inventário?

1. Anualmente (31/12 de cada ano);
2. Criação de uma nova área;
3. Transferência de responsabilidade;
4. Extinção ou transformação.



004 Inventário de Ativos Físicos de TI



RECOMENDAÇÕES

- Ativos devem ser devidamente identificados com número de Patrimônio
- Definir um gestor responsável pelos ativos inventariados
- Ativos devem estar em ambientes seguros
- Controle da Garantia
Controle de Empréstimo de Equipamentos
- Atentar para as normas de gestão patrimonial



SUGESTÕES

- Utilizar sistemas que possam rastrear na rede os ativos de informática conectados
- O inventário pode ser eventual (além de seguir as periodicidades recomendadas)
- Caso a área de TI transfira ativos frequentemente para outros Órgãos, solicitar acesso de UO Executor*
- Área de TI supervisionar aquisição de TIC
- Uso de tecnologia RFID para rastreamento de ativos

004 Inventário de Ativos Físicos de TI

Controle de Garantia

Recomenda-se ao gestor implementar um controle próprio com, no mínimo:

1. Processo em que foi adquirido o ativo;
2. Datas de início e término de garantia;
3. Dados de contato para acionar a garantia;
4. Total de ativos adquiridos no processo, por tipo e modelo;
5. Número de série do equipamento (ou outro código solicitado pelo fornecedor quando é acionada a garantia) e números de patrimônio;
6. Especificação técnica dos ativos;

004 Inventário de Ativos Físicos de TI



Empréstimo de Equipamentos



004 Inventário de Ativos Físicos de TI

Inventário de Licenças de Software



RECOMENDAÇÕES

Armazenar e controlar em planilha ou sistema os comprovantes de aquisição de licenças e as informações mínimas sobre software:

- Tipo de licença (on premise ou SaaS)
Fabricante/revendedor
- Data da compra, início e término do suporte
- Data da vigência contratual e renovação automática
- Quantidade de licenças x instaladas



SUGESTÕES

- Procedimento para atualização do controle de licenças (instalação/remoção)
- Acesso restrito das licenças de software às pessoas responsáveis pela instalação
- Dados de contato para acionar o suporte
- Controle de gestão de usuários (licenças associadas a usuários)

004 Inventário de Ativos Físicos de TI

Normativos

- **Decreto nº 53.484, de 19 de outubro de 2012**
 - Sistema de Bens Patrimoniais Móveis – SBPM
- **Decreto nº 56.214, de 30 de junho de 2015**
 - Alterações no Decreto nº 53.484
- **Portaria SF 262/15, de 02 de dezembro de 2015**
 - Normas complementares e procedimentos quanto ao registro e controle de bens no SBPM



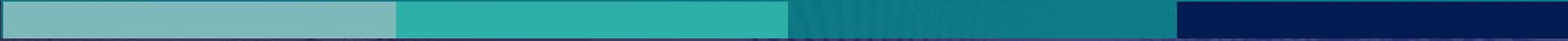
Dúvidas?

<http://tecnologia.prefeitura.sp.gov.br>

<http://forum.govit.prefeitura.sp.gov.br/>

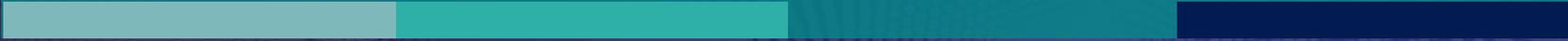


Gestão de Aplicações





STATUS PDSTIC



STATUS PDSTIC

Total de órgãos

73

PDSTIC em branco

21

Em preparação

4

Em revisão

40

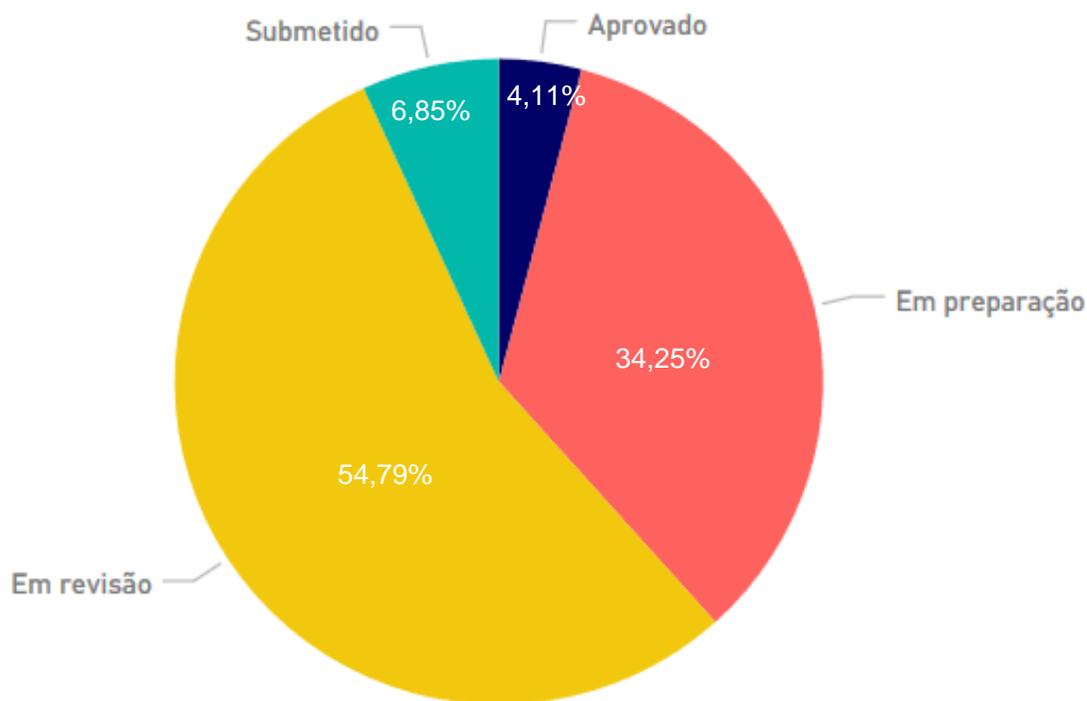
Submetidos

5

Aprovados

3

Visão geral dos Status



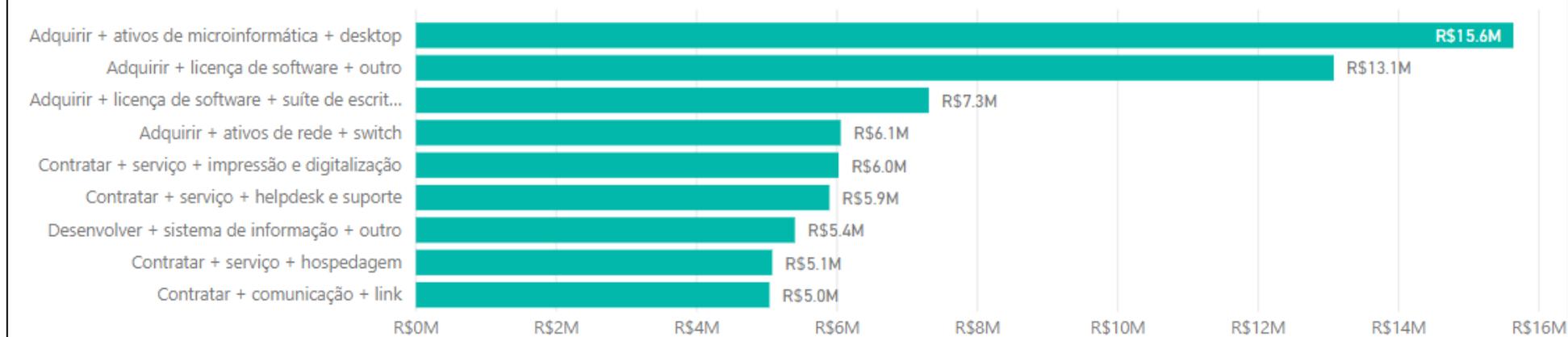
Em 19 de fevereiro de 2018

STATUS PDSTIC

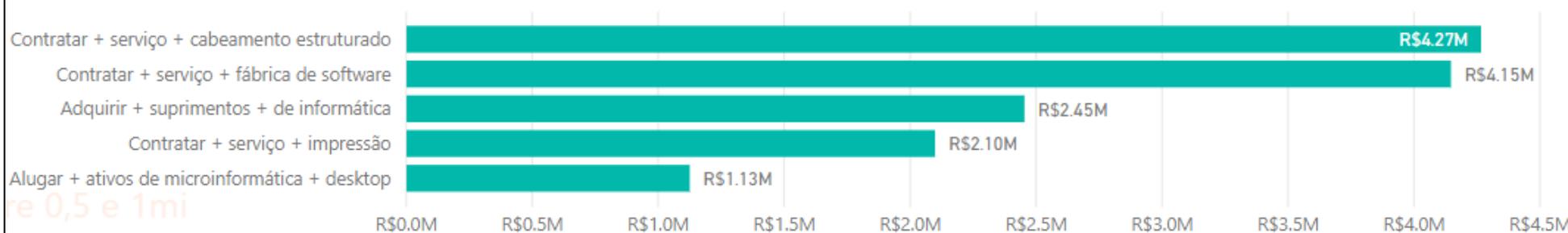
Órgão	
	Prefeitura Regional Pinheiros
Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes	Prefeitura Regional Sapopemba
São Paulo Obras	Prefeitura Regional São Mateus
São Paulo Transporte	Prefeitura Regional Vila Prudente
Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente	Serviço Funerário do Município de São Paulo
Autarquia Hospitalar Municipal	Secretaria Municipal de Justiça
Companhia de Engenharia de Tráfego	Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência
Coordenação de Vigilância em Saúde	Secretaria Municipal de Relações Internacionais
Fundação Paulistana de Tecnologia	Secretaria Municipal da Saúde
	Secretaria Municipal do Trabalho e Empreendedorismo
Prefeitura Regional Jaçanã/Tremembé	
Prefeitura Regional Vila Maria/Vila Guilherme	São Paulo Negócios
Prefeitura Regional Mooca	São Paulo Parcerias
PRODAM	São Paulo Turismo

Planejamento Financeiro 2018

Entre 5 e 20mi

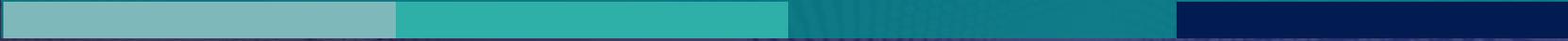


Entre 1 e 5mi



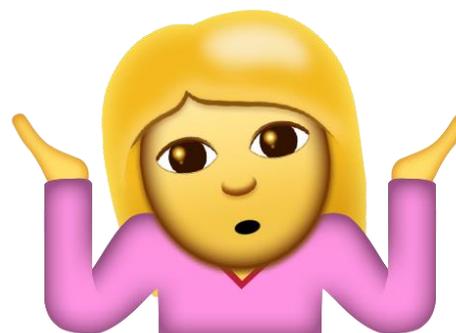


Diagnóstico de TI



Diagnóstico 2018

Quantidade de Desktops	
Quantidade próprios	55
Quantidade locados	0
Quantidade + 5 anos	100



Diagnóstico 2018

Equipe de TI

Quantidade pessoas na equipe	5
Quantidade profissionais com formação em TI	4

Equipe por cargo/categoria

Estagiários	34
Nível básico	9
Nível médio	20
Nível superior	112
TOTAL	175





Doações



4º FÓRUM DE TECNOLOGIA



PREFEITURA DE
SÃO PAULO
INOVAÇÃO
E TECNOLOGIA

CGTIC  Governança
de Tecnologia

