

# 9º FORUM DE TECNOLOGIA

---

# Orientações Técnicas



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
INNOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA 012

# MODELOS DE CONTRATAÇÃO E MÉTRICAS DE SISTEMAS E INFRAESTRUTURA

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
INNOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA 013

# DAS DIRETRIZES BÁSICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
INNOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA 014

# ADEQUAÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DE TRABALHO DE TIC

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
INNOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA 015

# ADEQUAÇÃO DA EQUIPE DE TIC

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

# Grupo de Trabalho para OTs

OT 014 - Adequação do Espaço Físico de Trabalho de TIC

OT 015 - Adequação da Equipe de TIC

3 meses – 5 encontros – 7 voluntários – Parceria **(011)lab**  
LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO  
EM GOVERNO DA PREFEITURA  
DE SÃO PAULO



# GRUPO DE TRABALHO ORIENTAÇÕES TÉCNICAS



PREFEITURA DE  
**SÃO PAULO**  
INOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA



Acesse <http://kahoot.it>

Digite o Game PIN

Entre com o seu Nome e Sobrenome



# Orientações Técnicas

## Aquecimento 1



### A Política de Governança de Tecnologia mudou, você viu?

**CGTIC**  
COORDENADORIA DE  
GESTÃO DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

#### O QUE MUDOU DO DECRETO ANTERIOR PARA O DECRETO NOVO?

Redefinição das atribuições do Conselho Municipal de Tecnologia:

**Atribuições Operacionais** → **Atribuições Estratégicas**

Redução dos membros do Conselho Municipal de Tecnologia:

**12** Secretarias + Prodam → **5** Secretarias + Prodam

#### O QUE É FÓRUM TÉCNICO? EU POSSO PARTICIPAR?

O Fórum será um espaço para trocas e compartilhamento de ideias e soluções de TIC, que participarão todos os Órgãos Setoriais.



 Todas as unidades da Administração Municipal passam a ser Órgãos Setoriais.

 Empresas Públicas e Autarquias podem falar diretamente com o Órgão Central e propor seus próprios Planos Diretores Setoriais.

# Orientações Técnicas

## Aquecimento 2

Conheça os detalhes do  
Plano Estratégico de Tecnologia da  
Informação e Comunicação



O PETIC define os **objetivos estratégicos** da Prefeitura Municipal de São Paulo em termos de **Tecnologia da Informação e Comunicação** para o quadrênio **2017-2020**.

Clique e saiba mais 



**PREFEITURA DE SÃO PAULO**  
INOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

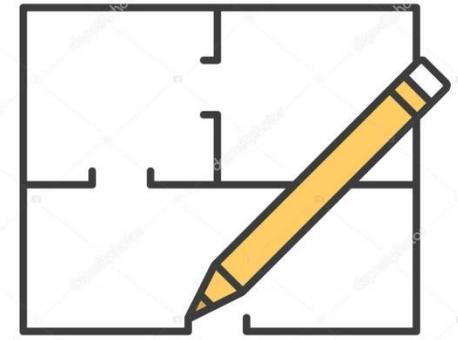
# Preparados?

# OT 14 – Adequação ao espaço físico de TI

## Pergunta 1

A secretaria de Lídia, que é líder de TI, vai mudar de endereço e ela ficou responsável por planejar como será a nova Sala de Servidores (que não é um datacenter).

Para tanto, Lídia decidiu:



X



# OT 14 – Adequação ao espaço físico de TI

## Pergunta 2

Lídia começou a estudar sobre boas práticas a serem tomadas em Sala de servidores.

Ela viu que deveria tomar um dos seguintes cuidados quanto a Sala de Servidores:



# OT 14 – Adequação ao espaço físico de TI

## Pergunta 3

Outra preocupação de Lídia é no tocante à segurança física dos equipamentos (acesso físico).

Para tanto, Lídia realizou algumas ações, dentre as ações de Lídia, qual delas Lídia deveria rever?



# ADEQUAÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DE TRABALHO DE TIC

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

## AMBIENTE FÍSICO DE TI E ESTAÇÕES DE TRABALHO

- SEGURANÇA
- CONFORTO
- EFICIÊNCIA DO SERVIÇO
- CONTROLE DE ACESSO
- BEM ESTAR AOS AGENTES PÚBLICOS

BEM LOCALIZADAS

SALAS DE SERVIDORES

SEGURAS

CLIMATIZADAS

### RECOMENDAÇÕES

- > **ESTRATÉGIA ESPACIAL**
  - Espaço inservíveis, estoque e ativos novos;
  - Áreas dedicadas ao setor de TIC;
  - Móveis adequados para o trabalho
- > **CONTROLE DE CALOR E UMIDADE**
  - Ar condicionado funcional que regule a temperatura da sala de servidores
- > **SEGURANÇA FÍSICA**
  - Segurança de acesso às salas

### SUGESTÕES

- > **BANCADAS**
  - Bancadas específicas para a manutenção de TIC
- > **SALA DE SERVIDORES**
  - Controle de luminosidade, temperatura e umidade
- > **CHAVES**
  - Controle das chaves de acesso físico aos equipamentos de TIC



# OT 15 – Adequação da equipe de TI

## Pergunta 4

Suzana, uma Subprefeita, quer tornar a área de TI estratégica para o seu órgão. E para isso quer definir uma equipe própria de servidores capacitados e que serão responsáveis por toda a TI da Subprefeitura.

Quantas pessoas serão necessárias para as demandas dessa subprefeitura, que possui **150 usuários dos serviços de TI**.

Qual a recomendação da quantidade mínima de pessoas para esta equipe?



?

# OT 15 – Adequação da equipe de TI

## Pergunta 5

Para provar a necessidade de pessoal especializado Suzana resolveu fazer uma **análise da demanda de serviços de TIC** na Subprefeitura.

Ela contou com a ajuda de uma ferramenta que lhe deu muitos dados sobre a atuação da equipe de TI.



# OT 15 – Adequação da equipe de TI

## Pergunta 6

Após definir a equipe mínima, a alta gestão está verificando que a atuação e o perfil da equipe pode ser classificados em três níveis básicos: Estratégico, Tático e Operacional.

Um desses níveis é responsável por traduzir os objetivos em iniciativas para materializá-los. Estamos falando do nível:



# OT 15 – Adequação da equipe de TI

- Papel do líder de TI
- Plano anual de capacitação
- Divisão Funcional para órgão acima de 1000
- Planejamento da necessidade de pessoal
- Análise da demanda de serviços de TIC

# ADEQUAÇÃO DA EQUIPE DE TIC

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

## BASE CONSTRUTIVA

<b>LÍDER DE TIC</b>	Pessoa chave para tomada de decisões dentro do Órgão Setorial
<b>PLANO ANUAL DE CAPACITAÇÃO</b>	Contempla líderes e servidores da área de TIC
<b>QUADRO DE PESSOAL</b>	Dimensionado segundo demanda de trabalho

ANÁLISE DA DEMANDA DE TRABALHO



0:00:00



## RECOMENDAÇÕES

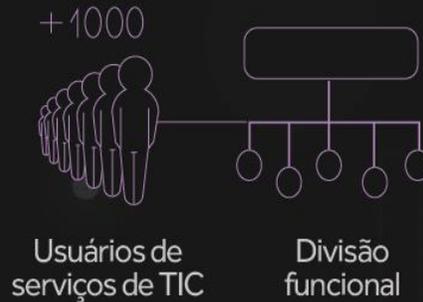
- > **LIDERANÇA**
  - Ter um líder responsável pela área de TI do órgão
- > **CAPACITAÇÃO**
  - Definir um Plano Anual de Capacitação

## SUGESTÕES

- > **DIMENSIONAMENTO**
  - Divisão funcional
- > **SERVIÇOS DE TIC**
  - Mapeamento dos serviços prestados
- > **CAPACITAÇÃO**
  - Educação continuada dos servidores de TIC



## > TAMANHO DA EQUIPE



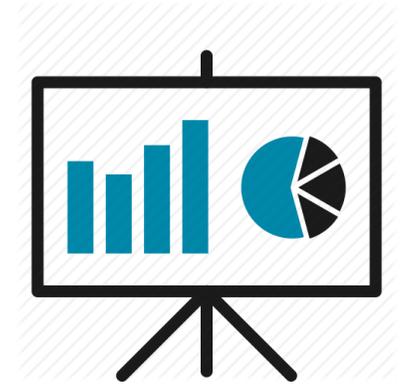
# OT 12 – Métricas para licitação

## Pergunta 7

João, líder de TI de seu órgão, precisa desenvolver um sistema para atender a demandas específicas do departamento de RH.

Ele não sabe por onde começar nem o que deve fazer.

Antes de tudo, convém que ele faça a atividade de:

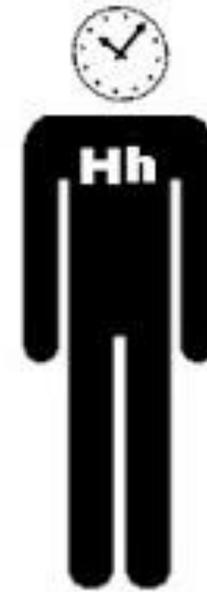


# OT 12 – Métricas para licitação

## Pergunta 8

Existem diversos modelos para contratar prestação de serviços de TI.

Ao estudar o modelo de contratação por homem-hora, ele observou como principal dificuldade desse modelo:



# OT 12 – Métricas para licitação

## Pergunta 9

Por fim, João decidiu fazer uma contratação baseado em métricas. Mas não sabe qual utilizar. Ele citou como características desejáveis, uma métrica que **permita o uso tanto em software quanto para a sua equipe de suporte** e que seja fácil de medir. Desta forma, escolheu corretamente:



# MODELOS DE CONTRATAÇÃO E MÉTRICAS DE SISTEMAS E INFRAESTRUTURA

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

## MODELOS DE CONTRATAÇÃO

### VANTAGENS

### DESVANTAGENS

PREÇO FECHADO

Custo definido previamente

Pouca flexibilidade para mudanças

HOMEM-HORA

Maior flexibilidade para mudanças

Dificuldade de mensurar entregas

MÉTRICAS DE DIMENSIONAMENTO

Flexibilidade para mudanças e mensuração efetiva das entregas

Exigência de profissionais capacitados

### RECOMENDAÇÕES

- › Evitar modelo "body shop"
- › Utilizar o modelo de contratação baseado em métricas, de forma a aplicar homem-hora ou preço fechado apenas de forma subsidiária



## MÉTRICAS PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

### RECOMENDAÇÕES

### SUGESTÕES

#### › ADOPTAR

- Metodologia e boas práticas de análise e gerenciamento de requisitos;
- Iterações curtas e entregas frequentes;
- Previsão de sanção ou retenção de pagamento em caso de descumprimentos contratuais;
- Previsão de prazos para as atividades

- › **DESENVOLVIMENTO DE NOVOS SISTEMAS:** Unidade de Serviço (UST) ou Pontos de Função (PF)
- › **INFRAESTRUTURA:** Unidade de Serviço Técnico (UST)
- › Métricas de qualidade

ACESSE

TECNOLOGIA.PREFEITURA.SP.GOV.BR  
E SAIBA MAIS

# OT 13 – Diretrizes Segurança da Informação

## Pergunta 10

Selma está desenvolvendo uma Política de Segurança da Informação para o seu órgão. Ao estudar sobre Segurança da Informação e suas respectivas dimensões, constatou que a informação deve estar sempre **acessível para as pessoas autorizadas**. Trata-se da dimensão:



# OT 13 – Diretrizes Segurança da Informação

## Pergunta 11

Ao estudar a Orientação Técnica, Selma encontrou algumas recomendações que ele deve levar em consideração para a sua Política de Segurança.

Dentre as quais, ele deve seguir,

**EXCETO:**



# OT 13 – Diretrizes Segurança da Informação

## Pergunta 12

Considere as afirmações abaixo:

**Afirmção A:** “O Nível 0 da Política de Segurança da Informação exige que o Órgão Setorial faça apenas um questionamento simples junto ao prestador de serviços de infraestrutura se ele (prestador) está executando as atividades previstas de Segurança da Informação.”

**Afirmção B:** “O Nível 1 da Política de Segurança da Informação exige que o Órgão Setorial faça apenas um questionamento simples junto ao prestador de serviços de infraestrutura se ele (prestador) está executando as atividades previstas de Segurança da Informação.”

Quais afirmações são verdadeiras?

# DAS DIRETRIZES BÁSICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

## OS TRÊS GRANDES PILARES



## GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO



Riscos

Mudanças

Pessoas

Políticas, Padrões  
e Culturas

Aquisições

## POLÍTICAS BÁSICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- > **NÍVEL 0**
- Contas e senhas administrativas
  - Identities e acessos
  - Soberania de dados
  - Endpoints e patches
  - Backup

- > **NÍVEL 1**
- Segurança física
  - Papéis
  - Requisitos para aplicações

- > **NÍVEL 2**
- Avaliação básica de vulnerabilidades
  - Segurança de rede
  - Capacitação em segurança na nuvem
  - Melhoria da segurança dos níveis anteriores

A política descrita nesta Orientação **atende ao mínimo indispensável**. É fundamental que cada Órgão busque **enriquecer, expandir e aprimorar a Segurança da Informação** dentro da sua organização.



# 9º FORUM DE TECNOLOGIA



PREFEITURA DE  
**SÃO PAULO**  
INOVAÇÃO  
E TECNOLOGIA

**CGTIC**  Governança  
de Tecnologia

