



GOVERNANÇA DE TIC: GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO NA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE

PRODABEL



PREFEITURA
BELO HORIZONTE

TRABALHANDO
POR UMA **cidade**
+ feliz

pbh.gov.br

FICHA TÉCNICA

Fuad Noman

Prefeito de Belo Horizonte

Jean Mattos Duarte

Diretor-Presidente - Prodabel

André Abreu Reis

Secretário Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Renata Resende Coelho

Subsecretária de Modernização da Gestão

Carlos Roberto Bortone

Diretor de Sistemas e Informação - Prodabel

Eduardo Starling Lopes

Diretor de Atenção ao Usuário - Prodabel

Simone Reis D'Almeida

Superintendente de Negócios e Relacionamento - Prodabel

Carlos Maurício Alves Marinho

Assessor Técnico de Relações com o Usuário - Prodabel

Luiz Cláudio da Silva Barros

Gerente de Relacionamento - Prodabel

Tamiris Cristhina Resende

Analista de Planejamento e Gestão da Subsecretaria de Modernização da Gestão - SMPOG

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição
18/05/2023	1.0	Primeira versão do Guia de Governança de TIC da Prefeitura de Belo Horizonte instituído pela Portaria Conjunta SMPOG/PRODABEL Nº 006/2023

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diferença entre Governança e Gestão de TIC

Figura 2 - Modelo de Governança de TIC do SISP versus Modelo de Governança de TIC da PBH

Figura 3 - Modelo de Governança de TIC do município de Belo Horizonte

Figura 4 - Relação entre as partes interessadas e a alta administração

Figura 5 - Processo para a implantação da gestão de riscos

Figura 6 - Abordagem de aprimoramento contínuo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Engajamento da Alta Administração com iniciativas de TIC

Tabela 2 - Implantação do Comitê de TIC

Tabela 3 - Especificação dos Direitos decisórios sobre TIC

Tabela 4 - Descrição dos Papéis e Responsabilidades

Tabela 5 - Elaboração da política de governança de TIC

Tabela 6 - Implantação da Gestão de Riscos

Tabela 7 - Definição do portfólio e plano de TIC

Tabela 8 - Estabelecimento de um Sistema de Comunicação e Transparência

Tabela 9 - Estabelecer uma estrutura de conformidade

Tabela 10 - Monitorar e Avaliar o Uso da TIC

Tabela 11 - Probabilidade de ocorrência de um risco

Tabela 12 - Impacto de um risco

Tabela 13 - Matriz de Classificação dos riscos

Tabela 14 - Classificação dos riscos

Tabela 15 - Exemplo de plano de gestão de risco

Tabela 16 - Exemplo de portfólio de TIC

Tabela 17 - Exemplos de indicadores

Tabela 18 - Resumo dos passos para implantação

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

PBH - Prefeitura de Belo Horizonte

PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PRODABEL - Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte

SISP - Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação

TI - Tecnologia da Informação

TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. PRINCÍPIOS DA GOVERNANÇA	12
3. OBJETIVOS DA GOVERNANÇA DE TIC NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	13
3.1. Objetivo Geral	13
3.2. Objetivos específicos	13
4. PRÁTICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TIC	14
4.1. Prática 01 - Engajar a Alta Administração	15
4.2. Prática 02 - Implantar o Comitê de TIC	16
4.3. Prática 03 - Especificar os direitos decisórios sobre TIC	18
4.4. Prática 04 - Elaborar a política de governança de TIC	19
4.5. Prática 05 - Implantar a Gestão de Riscos	20
4.6. Prática 06 - Definir PDTI e portfólio de TIC	22
4.7. Prática 07 - Estabelecer um Sistema de Comunicação e Transparência	24
4.8. Prática 08 - Estabelecer uma estrutura de conformidade	24
4.9. Prática 09 - Monitorar e Avaliar o uso da TIC	25
5. RESUMO	27

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **28**

ANEXOS **32**

ANEXO I - MODELO DE POLÍTICA DE GESTÃO DE RISCOS **32**

ANEXO II - MODELO DE PLANO DE GESTÃO DE RISCO **34**

ANEXO III - MODELO DE GESTÃO DE PORTFÓLIO DE TIC **36**

**ANEXO IV - PASSOS PARA ELABORAÇÃO
DE PLANO DIRETOR DE TIC** **38**

ANEXO V - INDICADORES DE DESEMPENHO DE TIC **40**

ANEXO VI - RESUMO DE IMPLANTAÇÃO DE GOVERNANÇA TIC **41**

**ANEXO VII - DIAGNÓSTICO DE GESTÃO,
ATIVOS E SOLUÇÕES DE TIC** **44**

1. INTRODUÇÃO

A busca por eficiência nas últimas duas décadas nos governos ao redor do mundo tem cada vez mais dado espaço aos debates a respeito da importância da utilização dos dados na gestão pública. De acordo com o relatório do Banco Mundial “*Data for Better Lives*”, publicado em 2021, os dados têm sido utilizados por governos e organizações internacionais para dar suporte a políticas públicas baseadas em evidências. Neste sentido, os esforços dos gestores têm se concentrado na Governança de TIC.

A Governança de Tecnologias da Informação e da Comunicação refere-se à utilização, pelo setor público, de recursos de TIC com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação da sociedade no processo de tomada de decisão tendo como consequência o aprimoramento dos níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo¹. O princípio da Transparência orienta a Governança de TIC, uma vez que esta possibilita maior controle acerca dos recursos investidos, os processos de gestão e as ações do governo.

Além de possibilitar a tomada de decisão baseada em evidências, a gestão dos dados na Governança de TIC possibilita a Gestão do Conhecimento. A Governança de TIC é um sistema que possibilita que as decisões sejam tomadas e direcionadas de forma que o uso da TIC esteja alinhado às estratégias e ao negócio da organização, para que sejam obtidos os melhores resultados.

A Governança de TIC faz parte da Governança Corporativa e possibilita que o uso atual e futuro da TI seja dirigido e controlado. De acordo com o IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa)²:

“Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas” (IBGC, 2017).

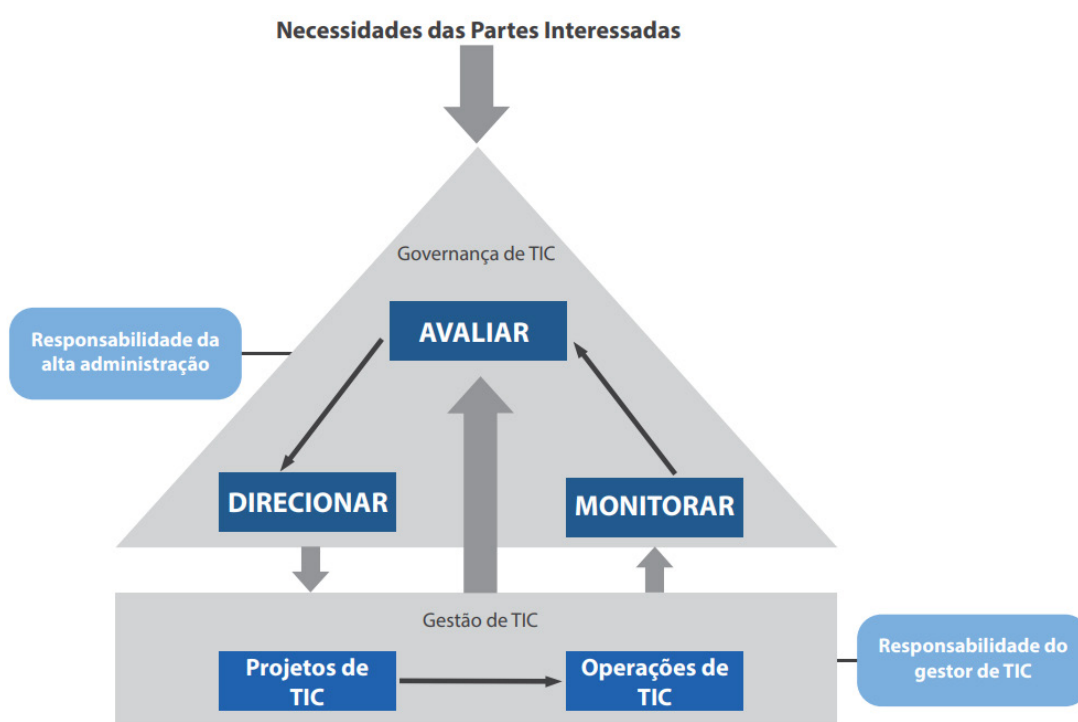
¹ VERMA, N. et al.; NATIONAL INFORMATICS CENTRE OF INDIA. E-government toolkit for Developing countries. New Delhi: UNESCO, Asia Pacific Regional Bureau for Communication and Information : National Informatics Centre, Dept. of Information Technology, Govt. of India, 2005.

² IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Cadernos de Governança Corporativa. Gerenciamento de Riscos Corporativos. Evolução em Governança e estratégia. Disponível em: <www.ibgc.org.br>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

Os problemas que a organização possui, assim como os desafios, são a principal fonte a ser observada no processo de governança. Os pontos fracos (ambiente internos) e as ameaças (ambiente externo) são objeto de acompanhamento para aperfeiçoamento e minimização de impactos que possam ser negativos para o funcionamento dos serviços essenciais das organizações.

É importante diferenciar a Governança de TIC da Gestão de TIC. A primeira é responsável por avaliar, direcionar e monitorar a organização. Preocupa-se com a eficácia, em troca contínua e explícita com a gestão. O produto final da governança de TIC é o “quê fazer”. Por sua vez, a Gestão de TIC é uma parte da Governança de TIC, sendo responsável pelo “como fazer”, com atividades de planejar, executar, controlar e agir. Dessa forma, a gestão guarda relação com a eficiência, como pode ser observado na figura 1 abaixo.

Figura 1- Diferença entre Governança e Gestão de TIC



Fonte: (Extraído do Guia de Governança de TIC do SISP, 2017, P. 21)

Portanto, a Governança de TIC necessita de insumos que são resultantes das ações da Gestão de TIC. É importante ressaltar que possuir uma estrutura de Gestão de TIC não significa ter a Governança de TIC implementada. Há um conjunto de Boas Práticas necessárias para que as organizações que possuem Gestão de TIC consigam evoluir para um processo de Governança de TIC.

O objetivo deste Guia de implementação da Governança de TIC é **fomentar a implantação de estruturas e processos de Governança de TIC na Prefeitura de Belo Horizonte, aumentando o desempenho do município na incorporação, utilização, gestão e avaliação de recursos tecnológicos e por consequência na execução das políticas públicas que os utilizam**. Este guia é direcionado a toda Administração Direta e Indireta, incluindo Fundações, Autarquias e Empresas Públicas do Município de Belo Horizonte, reconhecendo que as práticas aqui estabelecidas devem ser incorporadas à gestão interna de cada instituição e pelas respectivas equipes.

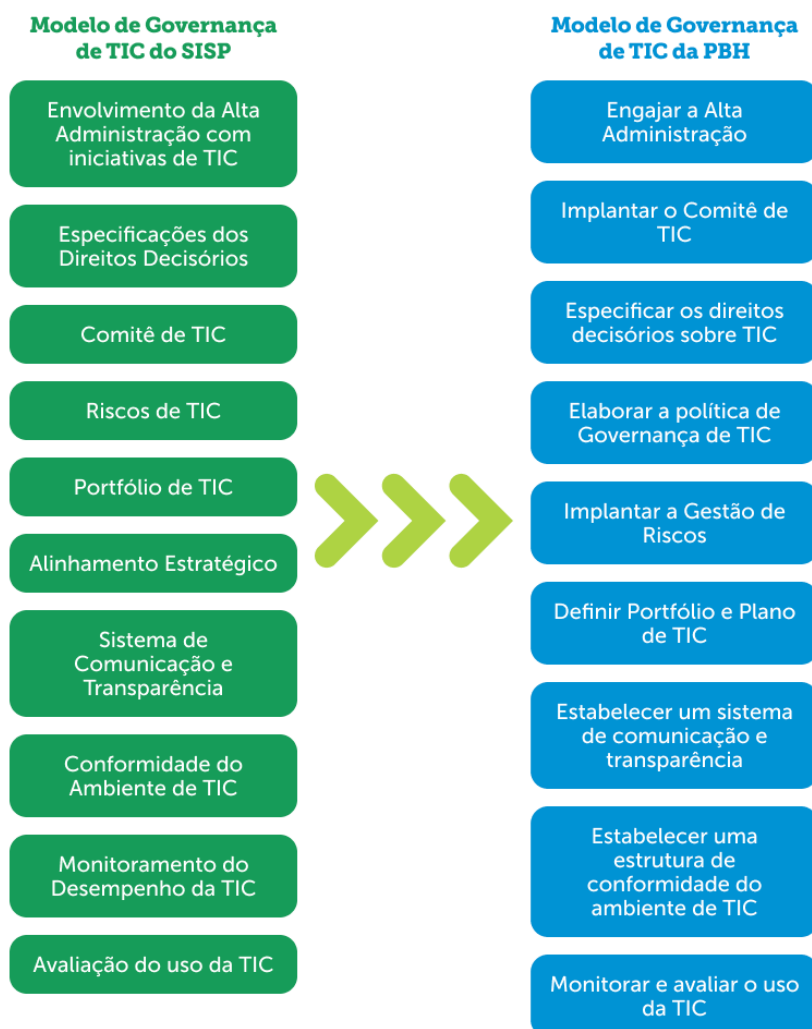
A Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte (PRODABEL), em sua missão de promover, integrar e gerenciar soluções tecnológicas no município é a instituição que, em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão propõe a metodologia de Governança de TIC no município, tendo como elementos norteadores, outras políticas e normas, como:

- especificações técnicas de servidores, ativos de rede e microinformática;
- padrões para desenvolvimento de sistemas e contratação de soluções (<https://psp.pbh.gov.br/index>);
- padrões para instalação de infraestrutura de rede local;
- regulamentação sobre segurança da informação;
- plano de dados abertos;
- obsolescência e substituição de equipamentos;
- patrimoniamiento de ativos de TIC ([PRODABEL IN 016/2021](#));
- hospedagem de aplicações;
- armazenamento de dados (SMPOG IN 52/2022);
- utilização de acesso remoto;
- política de proteção e gestão de dados pessoais ([PRODABEL IN 012/2020](#));

Todavia, cada órgão ou entidade é peça essencial deste sistema de governança de TIC, sendo responsável pela implementação das ações previstas neste guia, a fim de garantir o sucesso dessas operações no município. Este guia foi elaborado a partir de diretrizes contidas no Guia de Governança de TIC do SISP³, observando-se o contexto local e as normas técnicas de TI do município. Na Figura 2 é possível observar as Práticas contidas no Modelo de TIC do SISP e também às práticas adaptadas ao contexto do Município de Belo Horizonte que deram origem ao Modelo de Governança de TIC da PBH:

³ BRASIL. Guia de Comitê de TI do SISP, 2013. Disponível em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Reitoria/Dgti/Pdf/comite_gestor_ti/GuiaComiteTI.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

Figura 2- Modelo de Governança de TIC do SISP versus Modelo de Governança de TIC da PBH



Fonte: Elaboração própria

As informações deste documento estão organizadas em seções. A seção 1 é esta Introdução. A seção 2 corresponde à descrição dos princípios de governança previstos no Decreto de Governança do governo federal publicado em 2017. A seção 3 refere-se aos Objetivos da Governança de TIC no município de Belo Horizonte. Na seção 4 estão as práticas para a implementação da governança de TIC e, por fim, a seção 5 refere-se à conclusão.

2. PRINCÍPIOS DA GOVERNANÇA

Além de ser importante para o alinhamento estratégico, a governança é fundamental para a organização estar em conformidade com regulações internas e externas. A seguir estão descritos os princípios da Governança Pública previstos no Decreto Federal nº 9.203 de 22 de novembro de 2017:

- **capacidade de resposta:** é a habilidade de responder às demandas solucionando ou propiciando feedback de forma rápida, clara, adequada e eficiente.
- **integridade:** a integridade é a característica daquilo que é íntegro, ou seja, o conjunto de arranjos institucionais que visa a fazer com que a Administração Pública foque no seu objetivo principal que é entregar os serviços para a população de forma imparcial e eficiente. Está refletida nos procedimentos decisórios e na qualidade de seus relatórios financeiros e de desempenho.
- **confiabilidade:** é entendida na área de governança como a capacidade de formular e divulgar informações confiáveis em relatórios de gestão, além da confiabilidade na formulação e divulgação de demonstrações contábeis e financeiras.
- **melhoria regulatória:** refere-se à melhoria dos mecanismos de regulação.
- **prestação de contas e responsabilidade:** é referente ao processo de prestar contas dos resultados das ações públicas e dos recursos investidos para o alcance dos resultados.
- **transparência:** a transparência é necessária para assegurar que as partes interessadas tenham confiança no processo decisório e ações das agências públicas na gestão de suas atividades e nos agentes dentro delas. Ser transparente por meio de consulta às partes interessadas e comunicação completa e acurada da informação permite a ação tempestiva e efetiva⁴.

Na seção seguinte estão descritos os objetivos da Governança de TIC no município.

⁴ VIEIRA, J. B; BARRETO, R. T.S. Governança, gestão de riscos e integridade. 2019.

3. OBJETIVOS DA GOVERNANÇA DE TIC NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

3.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma estrutura de governança em cada órgão e entidade e, por consequência, na Prefeitura como um todo, que promova a modernização, a formulação e a implementação de políticas públicas suportadas por soluções tecnológicas aderentes, eficientes e sustentáveis, contribuindo para a qualidade da operação e gestão serviços e ações municipais e permitindo decisões baseadas em dados e evidências na Administração Direta e Indireta no município de Belo Horizonte.

3.2. Objetivos específicos

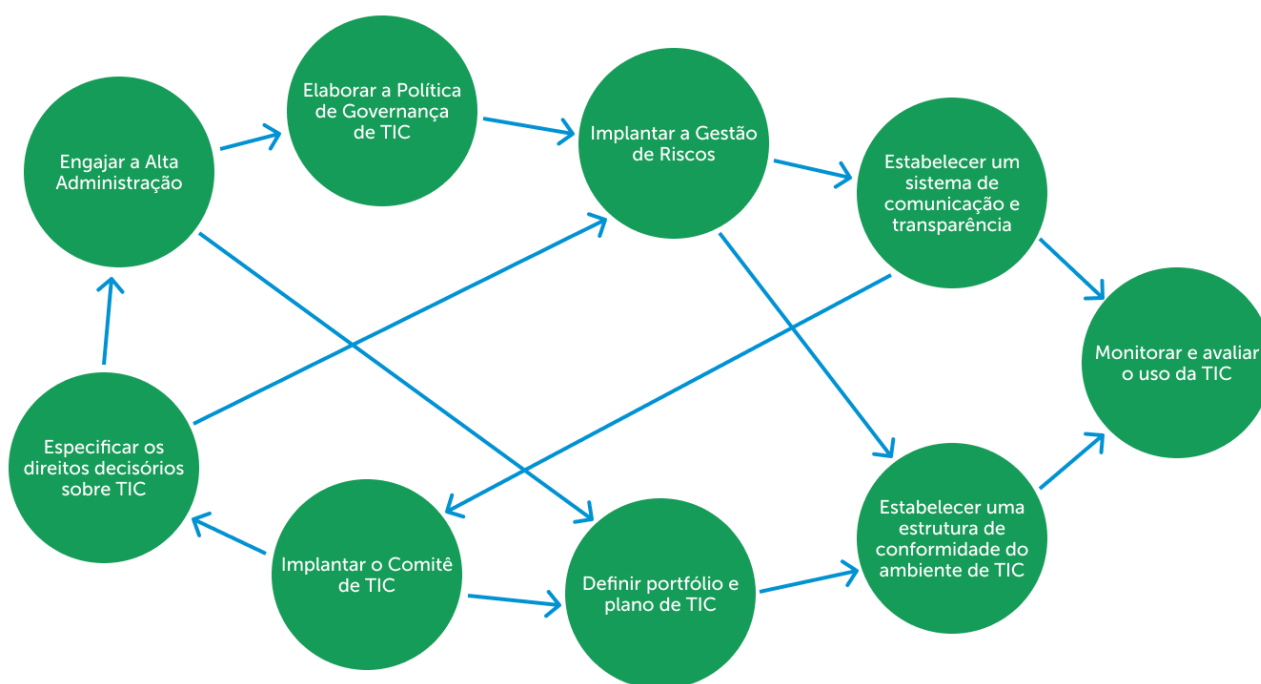
- Mapear nos órgãos ou entidades que possuem processos críticos de TIC, os agentes públicos com perfil para a gestão de TIC no município de Belo Horizonte;
- Capacitar a Prefeitura de Belo Horizonte para a construção de um processo de governança de TIC;
- Analisar o alinhamento da TIC com os objetivos, metas e cultura organizacionais, bem como com as tendências e evolução das políticas públicas;
- Estabelecer mecanismos para que todos na organização entendam os papéis envolvidos com as ações de TIC;
- Possibilitar o planejamento e a gestão dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, observando-os dentre outros aspectos, ao alinhamento estratégico, capacidades, restrições e prioridades;
- Dirigir, controlar e avaliar o uso de TIC na organização;
- Garantir que independentemente da rotatividade de gestores e da alta administração, as ações governamentais não sejam impactadas;
- Definir os mecanismos para prestação de contas das ações de TIC empreendidas.

4. PRÁTICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TIC

A governança de TIC consiste em estabelecer mecanismos que assegurem que o uso da TIC agregue valor ao negócio das organizações, com riscos aceitáveis. Tais mecanismos demandam a definição de políticas, estruturas organizacionais, processos, controles que possibilitam que os recursos investidos em TI atendam às necessidades do negócio da instituição, mas também das diversas partes interessadas que podem ser afetadas pelas decisões.

Neste sentido, as práticas aqui listadas dizem respeito aos principais aspectos da governança de TIC como pode ser observado na Figura 3:

Figura 3 - Modelo de Governança de TIC do município de Belo Horizonte



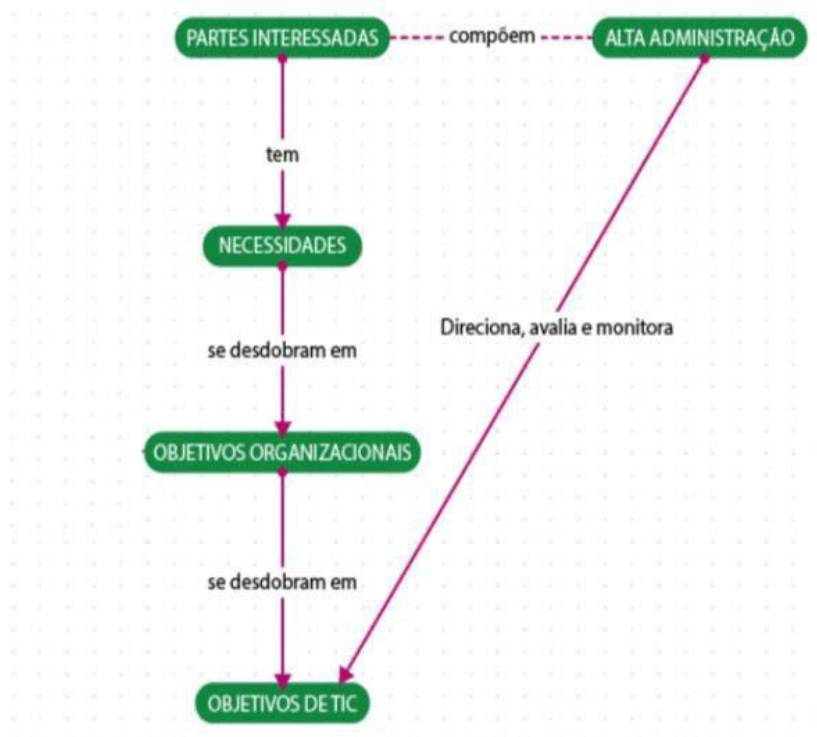
Fonte: Elaboração própria

Por se tratar de um modelo de governança, as práticas de governança de TIC do município de Belo Horizonte estão representadas em forma de conexões entre as práticas. A implementação destas práticas pode ocorrer simultaneamente, e por este motivo elas não estão representadas de modo sequencial.

4.1.Prática 01 - Engajar a Alta Administração

A alta administração (Secretários, Subsecretários e demais dirigentes dos órgãos ou entidades), como uma das partes interessadas, ao mesmo tempo que direciona as necessidades apresentadas para que sejam atendidas via definição de objetivos organizacionais e objetivos de TI, também é responsável por monitorar e avaliar o atendimento a esses objetivos, que, por sua vez precisam estar alinhados ao plano maior de governo⁵. Na figura 4 é possível observar a relação entre as partes interessadas e a alta administração:

Figura 4 - Relação entre as partes interessadas e a alta administração



Fonte: Adaptado de SISP (2018)

⁵ CARVALHO, Laura Estela. Curso Governança de TIC no contexto da transformação digital. Escola Nacional de Administração Pública. 2021.

Tabela 1 - Engajar a Alta Administração com iniciativas de TIC

Prática 1 - Engajar a alta Administração	
Descrição	Entendendo o papel estratégico que a TIC possui em relação às entregas do negócio da organização, a Governança de TIC é de responsabilidade da alta administração (Secretários, Subsecretários e demais dirigentes dos órgãos ou entidades) com apoio das lideranças, das estruturas organizacionais e dos processos que garantam que a TI sustente e entenda as estratégias e os objetivos da organização.
Informações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Visão da Governança de TIC; • Governança Corporativa; • Expectativas e necessidades em relação a Governança de TIC.
Responsáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Alta administração; • Gestor de TIC.
Principais produtos e artefatos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Deliberações sobre TIC, com participação da alta administração, registradas em atas.

4.2. Prática 02 - Implantar o Comitê de TIC

O Comitê de TIC é uma estrutura multidisciplinar e tem objetivo de fomentar o funcionamento da Governança de TIC. É através dele que as decisões de TIC devem ser tomadas, envolvendo representantes das áreas de negócio, áreas técnicas e alta administração. Contudo, ressalta-se que ter um Comitê de TIC não significa que a organização possua Governança de TIC.

A atuação conjunta dos integrantes do Comitê de TIC para tomada de decisões aumenta a qualidade e a credibilidade do processo. O Comitê deve ser:

- instituído formalmente por meio de Portaria ou ato normativo, contendo as definições e papéis de cada integrante;
- ser divulgado na organização.

Tabela 2 - Implantar o Comitê de TIC

Prática 2 - Implantar o Comitê de TIC	
<p>Descrição</p> <p>Este Comitê de TIC é geralmente composto pela autoridade máxima do órgão ou entidade, que será apoiado pelo Gestor de TIC. Pode ser uma estrutura já existente na organização ou ser instituída com especialização no tema TIC. Os membros formalmente instituídos devem possuir perfil e autoridade para tratar os assuntos.</p> <p>Como exemplo para identificação dos membros podem ser perguntados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • em última instância quem no órgão/entidade delibera sobre conflitos de prioridades? • quem decide sobre prioridade de alocação orçamentária em TIC? 	
<p>Informações Necessárias</p> <p>O Comitê reúne-se conforme periodicidade estabelecida pelos seus membros. Os assuntos deliberados ficam registrados em ata de reunião e são de responsabilidades do Comitê de TIC, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acompanhar o portfólio de TIC; • gerir os limites da disposição de recursos humanos e financeiros; • entender e seguir o fluxo de aprovação de demandas de TIC estabelecidas pelo Grupo Gestor de TIC da PBH, coordenado pela Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão; • analisar demandas de TIC das unidades, esforço, custo e benefícios, aprovando e priorizando conforme alinhamento estratégico com a alta administração; • tratar riscos com classificação alta, definindo ações de contramedida para mitigação dos mesmos; • acompanhar indicadores de desempenho. 	
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoridade máxima na organização ou autoridade com delegação e poder decisório; • Alta administração; • Gestor de TIC (se houver); • Agentes públicos com designação para compor o comitê. 	
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portaria com a composição do Comitê de TIC; • Fluxos de processos e manuais de procedimentos. 	

O Comitê de TIC do órgão ou entidade, caso tenha necessidade de obter alguma orientação ou manifestação técnica, poderá acionar a Prodabel, por meio do Gerente de Relacionamento, para apoiar nos esclarecimentos e intermediações técnicas que forem necessárias, não sendo obrigatória a participação da Prodabel como integrante deste Comitê.

4.3. Prática 03 - Especificar os direitos decisórios sobre TIC

É necessário ter clareza na definição de papéis e responsabilidades para que sejam alocadas a profissionais que estejam alinhados com seus dirigentes, que tenham o conhecimento da estrutura e do negócio da organização, capacidade de análise e tomada de decisão, além de características que permitam atuar com integridade, competência, responsabilidade e motivação. É importante destacar que no processo de especificação dos direitos decisórios sobre TIC, não precisa ter necessariamente especialistas em TIC para que haja Governança.

Tabela 3 - Especificação dos Direitos decisórios sobre TIC

Prática 3 - Especificar os direitos decisórios sobre TIC	
<p>Descrição</p> <p>Esta prática está relacionada à definição dos papéis e responsabilidades sobre TIC. Para o modelo de Governança de TIC funcionar adequadamente, é fundamental definir quem são os responsáveis pelas decisões relativas à TIC, para tanto, alguns papéis e responsabilidades são necessários e quem os define é a alta administração como condicionante do processo. Para facilitar a identificação, podem ser feitas as seguintes perguntas: 1) é necessário estabelecer alçadas de decisão? 2) os gestores de cada unidade atuam até quais limites? 3) quais unidades e níveis precisam ser envolvidos para a tomada de decisão? 4) a decisão final é de quem?</p> <p>Cabe ressaltar que o objetivo é que as decisões levem em consideração a visão sistêmica do órgão ou entidade e não sejam tratadas somente na ótica individualizada de cada unidade organizacional sem levar em consideração eventuais conflitos de prioridades, estratégia, recursos, dentre outros aspectos.</p>	
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta administração; • Comitê de TIC. 	
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disseminação na organização sobre planejamento de TIC de forma participativa; • Papéis e responsabilidades bem definidos. 	

Na tabela 4 abaixo estão descritos exemplos de papéis e responsabilidades de TIC disseminados nesta fase:

Tabela 4 - Descrição dos Papéis e Responsabilidades

Papéis	Integrantes	Responsabilidades
Alta administração	Dirigentes máximos da organização: Presidente, Diretor, Secretário municipal, Subsecretário	Disseminar na organização o planejamento de TIC de forma participativa; Garantir que a TIC funcione de forma que agregue valor, se comprometendo e patrocinando as ações; Alocar os recursos humanos e financeiros necessários; Aprovar os planos de TIC; Apoiar a gestão de riscos; Definir o portfólio de TIC.
Comitê de TIC	Membros indicados pela alta administração	Avaliar, direcionar e monitorar as ações de TIC.

Fonte: elaboração própria

4.4. Prática 04 - Elaborar a política de governança de TIC

A elaboração da política de governança de TIC é fundamental, uma vez que formaliza na organização como a TIC será planejada, controlada, avaliada e aprovada.

Tabela 5 - Elaboração da política de governança de TIC

Prática 4 - Elaborar a Política de Governança de TIC
<p>Descrição</p> <p>No processo de estabelecer a política de Governança de TIC é importante para definir as diretrizes, os papéis e responsabilidades das partes envolvidas nas tomadas de decisão, as estruturas (Comitês, representantes de áreas etc) que vão atuar na governança, as ferramentas a serem usadas para prestar contas dos investimentos aplicados em TIC, as regras de funcionamento, a periodicidade de atuação, a composição do Comitê Gestor de TIC, os mecanismos/ferramentas que serão utilizados para comunicação e transparência das ações.</p>

Para ajudar nestas definições o órgão ou entidade pode responder questões como:

- como é feita atualmente a governança de TIC ? Quais evoluções podem ser feitas no processo?
- quais diretrizes devem ser observadas para o planejamento de TIC no órgão/ entidade?
- quais são as unidades que são envolvidas no processo de decisão do órgão?
- que tipo de ferramenta existente pode ser utilizada para apoiar o processo de governança?

Informações Necessárias

- Diretrizes da instituição;
- Quais são as partes que compõem o Comitê de TIC;
- Quais estruturas (áreas, Comitês etc) serão envolvidos;
- Quais mecanismos serão usados para divulgar as ações;
- Em que periodicidade atuará.

Responsáveis

- Alta administração;
- Comitê de TIC.

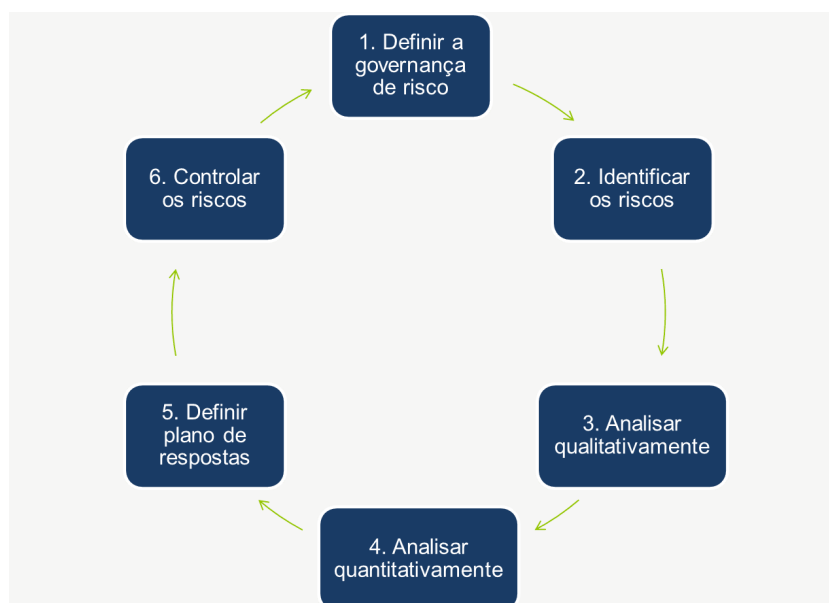
Principais produtos e artefatos relacionados

- Política de governança elaborada e divulgada.

4.5. Prática 05 - Implantar a Gestão de Riscos

No processo de gestão de Riscos, cabe à alta administração se comprometer a fomentar a implantação e a continuidade da Política de Gestão de Riscos como indicado na figura abaixo:

Figura 5 - Processo para a implantação da gestão de riscos



Fonte: elaboração própria

Além disso, o Plano de Gestão de Riscos de TIC deve ser definido pelos responsáveis pela área de Gestão de Riscos de TIC. Tal plano é o instrumento de trabalho que permite o registro dos riscos identificados, da sua classificação de probabilidade de ocorrência e impacto, das estratégias para tratamento, dentre outras informações definidas como necessárias pela alta administração. O [Anexo I](#) contém as informações que orientam como elaborar a Política de Gestão de Riscos e o [Anexo II](#), o Plano de Gestão de Riscos.

Tabela 6 - Implantar a Gestão de Riscos

Prática 5 - Implantar a Gestão de Riscos	
<p>Descrição</p> <p>Sendo um dos pilares da governança corporativa, a gestão de riscos visa identificar, avaliar e reduzir continuamente os riscos relacionados a TIC dentro dos níveis de tolerância definidos pela gestão executiva da organização. Nesta etapa, a organização deverá implantar mecanismos para a governança dos riscos de TIC. É importante o órgão ou entidade identificar as situações que possam trazer impactos para o negócio, como por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • há alguma atualização tecnológica que se não for realizada pode colocar a organização em risco? • há algum risco de violação de dados pessoais? • há algum risco decorrente da obsolescência tecnológica? • há soluções em uso que estão sem contrato vigente? • há soluções críticas sem ações de contingência em caso de falha? 	
<p>Informações Necessárias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papéis e responsabilidades; • Periodicidade de avaliação dos riscos; • Indicar a periodicidade de monitoramento dos riscos; • Periodicidade dos treinamentos de gestão de risco; • Indicadores a serem monitorados; • Tolerância e apetite aos riscos; • Definições constantes na política de gestão de riscos; • Riscos identificados. 	
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comitê de TIC; • Gestores de TIC (se houver); • Alta Administração. 	
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão de risco elaborada e publicada; • Colaboradores da organização treinados em gestão de risco; • Modelo do plano de gestão de riscos elaborado; • Plano de gestão de riscos alimentado pelas áreas da organização. 	

4.6. Prática 06 - Definir PDTI e portfólio de TIC

Ter ou não um PDTI é uma questão que a organização deve avaliar se cabe ou se é necessário dentro do formato de governança de TIC que pretende-se adotar. Ou seja, não é um instrumento obrigatório, mas a sua existência vai permitir que haja mais clareza da situação atual, as expectativas futuras e os planos para alcançá-las.

Para elaboração do PDTI, em resumo, são observados os seguintes passos:

- é realizado um diagnóstico da situação atual, levantando-se as necessidades para melhoria do ambiente computacional, das soluções e da prestação dos serviços, tais como: evolução dos sistemas legados que apresentam plataforma tecnológica defasada, ajustes em infraestrutura para suportar as evoluções dos sistemas, obsolescência do parque computacional, estabelecimento de contratos para suporte/manutenção das soluções tecnológicas implantadas, ajustes de processo de trabalho para estar aderente a boas práticas e normativas como política de armazenamento, identificação de vulnerabilidades de segurança e respectivas soluções, adaptação de processos internos para adequação à Lei Geral de Proteção de Dados, identificação de processos/serviços críticos que precisam ser automatizados etc. No [Anexo VII](#) há um modelo de documento com tópicos para auxiliar no levantamento da situação atual;
- são estabelecidas diretrizes básicas que nortearão as atividades relacionadas com a TI na organização;
- são definidas metas, projetos e ações para executar as diretrizes;
- é descrito o plano para monitoramento das metas, ações e projetos.

Com base no PDTI, a organização define o portfólio de TIC que é um conjunto de projetos, programas e ações em andamento ou em fase de planejamento que são priorizados, selecionados e analisados. Tal análise possibilita que sejam selecionadas as iniciativas que serão realizadas de acordo com a prioridade e relevância para a organização, levando-se em conta a capacidade em realizá-las, considerando por exemplo, a disponibilidade de recursos humanos.

Por sua vez, a gestão do portfólio permitirá que a alta administração controle e acompanhe o orçamento de TIC gasto x planejado. Para isto é preciso:

- observar a perspectiva de longo prazo definidas no Plano Diretor de TIC;
- definir os critérios de priorização dos programas, projetos e ações;
- priorizar considerando a concorrência de iniciativas versus a capacidade de dispor recursos humanos e financeiros x riscos mapeados;
- definir o portfólio a ser executado.

O balanceamento ou sequenciamento de execuções do portfólio de TIC é de responsabilidade do Comitê de TIC, que irá rever as prioridades, levando em consideração os recursos humanos e financeiros disponíveis e os riscos.

Os [Anexos III](#) e [IV](#) contêm sugestões para implementação de PDTI e Portfólio de TIC.

Tabela 7 - Definição do portfólio e plano de TIC

Prática 6 - Definir PDTI e portfólio de TIC	
<p>Descrição</p> <p>O Plano Diretor de TIC (PDTI) ou Plano de TIC é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TIC que visa a atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período. Também descreve o comportamento esperado da TIC pela alta administração, que é o responsável pelas diretrizes para sua elaboração, definindo o que se espera da área de TI. O PDTI objetiva também estabelecer a sinergia necessária entre a alta administração, as unidades de negócio e a área de TIC, facilitando o alcance dos objetivos da organização, a boa comunicação e a cooperação mútua.</p> <p>A partir da definição do Plano Diretor de TIC, o portfólio é estabelecido com um conjunto de projetos, programas e outras iniciativas em andamento ou planejadas. Podem estar relacionados de alguma forma ou não, e ficam agrupados com o propósito de facilitar o gerenciamento efetivo das ações para atender aos objetivos estratégicos organizacionais. Enquanto os projetos e programas são temporários, os portfólios são contínuos.</p>	
<p>Informações Necessárias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diretrizes, estratégias, ações e projetos de TIC planejadas no órgão ou entidade; • Plano diretor de TIC; • Portfólio de TIC. 	
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta Administração; • Comitê de TIC; • Gerente de Portfólio de TIC; • Gerentes de Projetos; • Gestores de TIC; • Representantes das áreas finalísticas. 	
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano de TIC ou PDTI elaborado pelo órgão ou entidade; • Plano de TIC ou PDTI aprovado pelo CCG; • Portfólio de TIC elaborado com as ações, projetos e iniciativas de TIC a serem planejados, gerenciados, executados e monitorados. 	

4.7. Prática 07 - Estabelecer um Sistema de Comunicação e Transparência

Esta etapa está relacionada à comunicação entre o Comitê de TIC, a alta administração e as partes envolvidas no uso da TIC, para possibilitar a transparência e a prestação de contas das ações empreendidas pela TIC.

Tabela 8 - Estabelecimento de um Sistema de Comunicação e Transparência

Prática 7 - Estabelecer um Sistema de Comunicação e Transparência
<p>Descrição</p> <p>A organização deverá implantar um sistema (conjunto de mecanismos) que contribua para comunicação e transparência das ações de TIC, utilizando-se de canais de comunicação interno (intranet, emails, reuniões estratégicas) onde o órgão ou entidade apresentará os resultados das ações empreendidas para cumprimento dos objetivos estratégicos e metas definidos. Essa comunicação favorece a formação de uma cultura organizacional voltada à transparência.</p>
<p>Informações Necessárias</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados do monitoramento da governança de TIC.
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta Administração; Comitê de TIC; Assessoria de Comunicação do órgão ou entidade.
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> Plano de dados abertos (PDA); Plano de comunicação; Eventos de comunicação.

4.8. Prática 08 - Estabelecer uma estrutura de conformidade

Consiste em definir uma estrutura que irá permitir se as estratégias definidas pela alta administração estão seguindo os marcos regulatórios estabelecidos, como por exemplo unidades que fiquem responsáveis pelas ações de Compliance e atendimento a Leis como por exemplo à Lei Geral de Proteção a Dados (LGPD).

Tabela 9 - Estabelecer uma estrutura de conformidade

Prática 8 - Estabelecer uma estrutura de conformidade
<p>Descrição</p> <p>Análise da conformidade do ambiente de TIC a fim de garantir que as decisões de TIC do órgão ou entidade estejam alinhadas com os marcos regulatórios tais como Leis, Decretos, Instruções Normativas e a literatura especializada da área.</p>
<p>Responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta Administração; • Unidades de controle interno; • Gestor de TIC.
<p>Principais produtos e artefatos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de conformidade; • Relatórios de desempenho de TIC; • Relatórios de Acompanhamento do PDTI.

4.9. Prática 09 - Monitorar e Avaliar o uso da TIC

O órgão ou entidade deverá implementar um processo de monitoramento que permita acompanhar se o que foi definido como meta para serviços, ações e projetos de TIC está sendo cumprido.

Os serviços de TIC podem ser medidos e acompanhados através de indicadores de desempenho, como por exemplo, registros de falhas, adaptações e melhorias, estabelecendo níveis de acordo de serviço que serão monitorados.

Tabela 10 - Monitorar e Avaliar o Uso da TIC

Prática 9 - Monitorar e Avaliar o Uso da TIC
<p>Descrição</p> <p>Consiste na supervisão do uso e da alocação dos recursos de TIC, para assegurar a existência de recursos suficientes para o atendimento das necessidades - atuais e futuras - da organização e suas partes envolvidas.</p>
<p>Informações Necessárias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores e metas de desempenho definidos; • Plano de TIC ou PDTI; • Portfólio de TIC.

Responsáveis

- Alta administração;
- Comitê de TIC;
- Unidades de controle interno;
- Gestor de TIC.

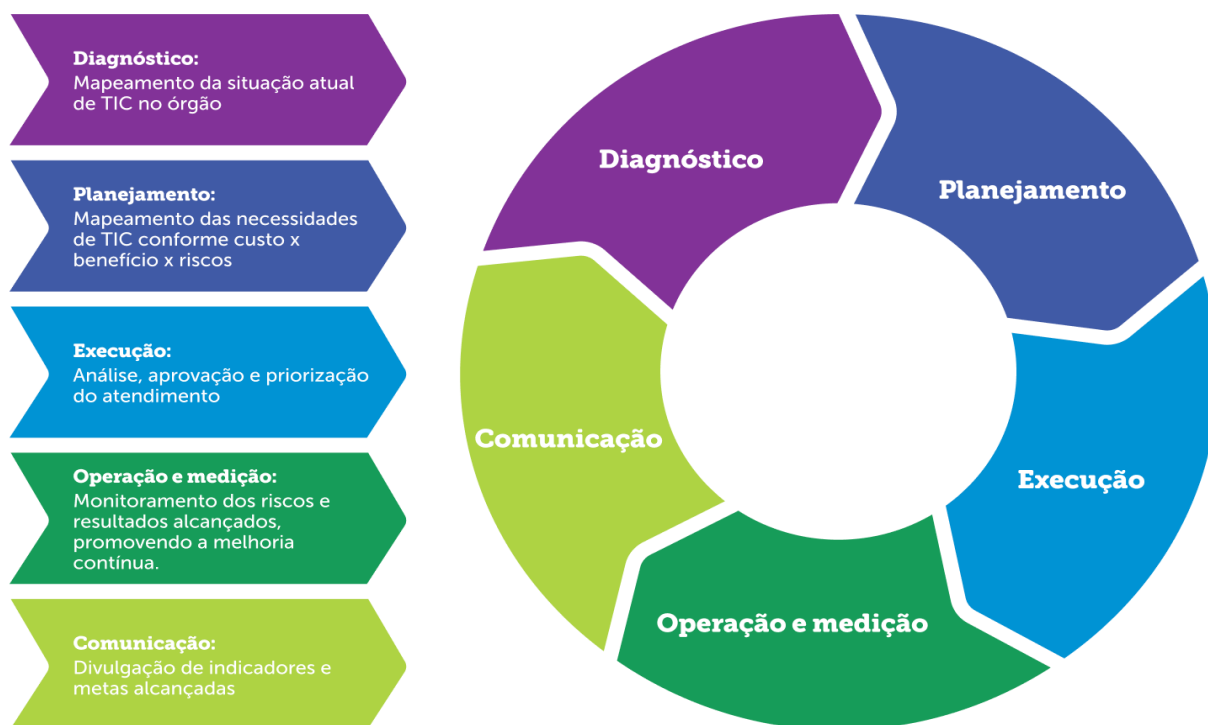
Principais produtos e artefatos relacionados

- Relatórios de conformidade;
- Relatórios de desempenho de TIC;
- Relatórios de Acompanhamento do PDTI.

5. RESUMO

Recomenda-se que os órgãos ou entidades da PBH implementem as boas práticas citadas neste Guia para a promoção da governança de TIC no município, baseadas em uma abordagem de aprimoramento contínuo.

Figura 6 - Abordagem de aprimoramento contínuo



Fonte: Elaboração Própria

As boas práticas apresentadas aqui são independentes, embora estejam interligadas. Cabe a alta administração de cada órgão ou entidade do município, tendo ciência das forças e competências internas e da importância da governança de TIC para maximizar o resultado de cada órgão ou entidade, colocar em prática as recomendações contidas neste guia. As práticas foram apresentadas de modo sequencial como um modelo de implementação, contudo, algumas práticas podem ser implementadas simultaneamente. O [Anexo VI](#) contém o resumo das práticas a serem realizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR ISO 31000. Gestão de Riscos – Diretrizes. 2018.

ABNT. NBR IEC 31010. Gestão de riscos – técnicas para o processo de avaliação de risco.

BRASIL. Decreto no 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9203.htm>

_____. Guia de Comitê de TI do SISP, 2013. Disponível em : <https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Reitoria/Dgti/Pdf/comite_gestor_ti/GuiaComiteTI.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

_____. Organização do sistema de governança de tecnologia da informação (TI): Nota Técnica 7/2014 Sefti/TCU. Tribunal de Contas da União. – Brasília : TCU, Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação, 2015.

_____. Guia de Governança de TIC do SISP. Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/planejamento/tecnologia-da-informacao/GovTIC_v11versao1enviadapelaASCOM.pdf/view>. Acesso em: 20 abril de 2023.

_____. Governança de TIC - Tribunal de Contas da União. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/governanca/governanca-de-ti/>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

_____. Governança de Tecnologia da Informação - artefato Portfólio de projetos e serviços. 2018. Disponível em: <Fonte:<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/empresas-estatais-federais/central-de-conteudo/kits-governanca-ti/kit-1/portfolio-de-projetos-e-servicos-de-tic/kit-1-governanca-tic-artefato-portfolio-de-projetos-e-servicos.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

_____. Governança em Tecnologia de Informação e Comunicação para o Setor Público. 2018. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/29/C3/8D/F2/334CF610F5680BF6F18818A8/Governanca_e_tecnologia_informacao_comunicacao_setor_publico.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

_____. Guia do PDTIC do SISP. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/>>

[pt-br/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1/@download/file/Guia%20de%20PDTIC%20do%20SISP%20v2.1.pdf](https://www.sisp.gov.br/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1/@download/file/Guia%20de%20PDTIC%20do%20SISP%20v2.1.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2023.

..... Guia da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário. Tribunal de Justiça do Distrito Federal. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/transparencia/governanca-de-tic/avaliacao-de-governanca>>

..... Plano diretor de TIC - 2018 - Ministério da Economia. Disponível em: <<http://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/empresas-estatais-federais/central-de-conteudo/kits-governanca-ti/kit-1/plano-diretor-de-tic-pdtic>>. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

..... Política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, 2017. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm> Acesso em: 13 mar. 2023.

..... Política de TIC da PBH - Decreto nº 16.729, 2017. Disponível em: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/353295>

..... Portaria que institui o Comitê de Governança. 2020. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_4075_de_20112020.html>. Acesso em 08 mar.2023.

..... Portfólio de TIC. Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. Disponível em: <https://www.tjpr.jus.br/tecnologia-da-informacao?p_p_id=36&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_36_struts_action=%2Fwiki%2Fview&p_r_p_185834411_nodeName=Governan%C3%A7a-TIC&p_r_p_185834411_title=sobre+Portf%C3%B3lio+de+TI&p_r_p_185834411_nodeId=622868>. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

..... Tribunal de Contas da União. Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação - Sefti. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/comunidades/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/>>. Acesso em: 08 nov. 2017.

..... Tribunal de Contas da União. Organização do Sistema de Governança de Tecnologia da Informação (TI): NOTA TÉCNICA 7/2014 SEFTI/TCU. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/organizacao-do-sistema-de-governanca-de-tecnologia-da-informacao-ti-nota-tecnica-7-2014-sefti-tcu-1.htm>>. Acesso em: 20 de abril de 2023.

CARVALHO, L. E. M. de. A governança de tecnologia da informação na administração pública sob a ótica dos princípios da governança corporativa. 2019. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza Herdy", Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://f.hubspotusercontent30.net/hubfs/3960387/Laura%20Estela%20Madeira%20Carvalho.pdf>>. Acesso em: 20 abril. 2021.

COSO Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance, Executive Summary. Disponível em: <<https://www.coso.org/Documents/2017-COSO-ERM-Integrating-with-Strategy-and-Performance-Executive-Summary.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2018.

DINKOWSKI T. Governança da Inovação x Governança em TI. 2019. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/governanca-da-inovacao-x-governanca-em-ti>. Acesso em: 20 de abril de 2023.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Cadernos de Governança Corporativa. Gerenciamento de Riscos Corporativos. Evolução em Governança e estratégia. São Paulo: IBGC, 2017. Disponível em: <www.ibgc.org.br>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Visão evolutiva do modelo de gestão de riscos. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/userfiles/Estudo.de.Caso.1_Natura&Vale.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Gestão Integrada de Riscos – Banco Real e Brasil Telecom. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/biblioteca/3348/Gestao-integrada-de-riscos-Estudo-de-casos-Banco-Real-e-Brasil-Telecom>>. Acesso em: 15 de julho de 2018.

GONÇALVES, A. P.; GASPAR, M. A.; CARDOSO, M. V. Governança de Tecnologia da Informação: uma análise do nível de maturidade em empresas atuantes no Brasil. Revista de Gestão e Projetos, v. 7, n. 1, p. 56-69, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/41323/governanca-de-tecnologia-da-informacao--uma-analise-do-nivel-de-maturidade-em-empresas-atuantes-no-brasil>

JOIA, L. A.; SOUZA, J. G. A. Articulando modelos de alinhamento estratégico de tecnologia da informação. Cadernos EBAPE.BR, v. 7, n. 2, art. 5, p. 252-269, 2009.

LEAL, S. C. Influência da governança de TI na capacidade de inovação digital: um estudo de caso. 2019. 116 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2019.

NAKAGAWA E. Y. Governança em TI. USP. 2016. 33 slides. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2301478/mod_resource/content/1/Aula_11_GovernancaTI.pdf. Acesso em 20 de abril de 2023.

PMI. Preparação para o risco. PM NETWORK, [S.l.], v. 33, n. 7, p. 7-7, jul. 2019.

RODRIGUES J. G. L.; NETO J.S. Diretrizes para a implantação da governança de TI no setor público brasileiro à luz da teoria institucional. Revista do Serviço Público, Brasília. 63 (4). p.475-479. Out-dez 2012.

SANCHES, Gustavo. Governança de TI auxiliando a inovação e a adoção de tecnologias disruptivas. In: FÓRUM IBGP DE GOVERNANÇA DE TI, 5., 2019, Brasília.

VERMA, N. et al.; NATIONAL INFORMATICS CENTRE OF INDIA. E-government toolkit for Developing countries. New Delhi: UNESCO, Asia Pacific Regional Bureau for Communication and Information : National Informatics Centre, Dept. of Information Technology, Govt. of India, 2005.

VIEIRA, J. B; BARRETO, R. T.S. Governança, gestão de riscos e integridade. 2019.

WORLD BANK. World development report 2021: Data for better lives. 2021.

ANEXOS

ANEXO I - MODELO DE POLÍTICA DE GESTÃO DE RISCOS

A Prodabel elaborou - dentro de seu programa de integridade a sua Política de Gestão de Risco - com objetivo de “estabelecer as diretrizes adotadas pela empresa na identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos inerentes às atividades da empresa, incorporando a visão de riscos à tomada de decisões estratégicas, em conformidade com as regulamentações aplicáveis e as melhores práticas de mercado, nos termos da legislação aplicável, em especial a Lei Federal n.º 13.303/2016 e Decreto Municipal nº 16.935/2018 ” (PRODABEL, “Programa de Integridade”, 2022).

As macro etapas do processo de gestão de riscos podem ser definidas como:

- Identificação dos riscos: reconhecer e descrever os riscos aos quais a empresa está exposta, devendo ser definidos os eventos, fontes, impactos e responsáveis por cada risco.
- Avaliação dos riscos: Analisar os riscos identificados para a definição dos atributos de impacto e probabilidade, utilizados na priorização dos riscos a serem tratados, conforme as Tabelas 11 e 12.
- Tratamento dos riscos: após análise, cabe definir o tratamento que será dado aos riscos priorizados e como esses deverão ser monitorados e reportados às diversas partes envolvidas.
- Monitoramento dos riscos: deve-se gerir a implantação e manutenção dos planos de ação; verificar a realização das ações estabelecidas; garantir controles eficazes e eficientes; detectar mudanças no contexto externo e interno, identificando riscos emergentes e secundários.
- Comunicação dos riscos: comunicar constantemente todas as partes interessadas, de forma clara e objetiva, em todas as etapas do processo.

Tabela 11 - Probabilidade de ocorrência de um risco

PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIAS (%)	PESO
Raro	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência	Até 10	1
Improvável	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência	> 10 até 20	2
Possível	Evento esperado, de frequência reduzida e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido	> 20 até 30	3

Provável	Evento usual, com histórico de ocorrências amplamente conhecido	> 30 até 50	4
Quase Certo	Evento repetitivo e constante	> 50	5

Tabela 12 - Impacto de um risco

IMPACTO	DESCRIÇÃO	PESO
Muito Baixo	Impacto INSIGNIFICANTE nos objetivos	1
Baixo	Impacto MÍNIMO nos objetivos	2
Médio	Impacto MEDIANO nos objetivos, com possibilidade de recuperação	3
Alto	Impacto SIGNIFICANTE nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação	4
Muito Alto	Impacto MÁXIMO os objetivos, SEM POSSIBILIDADE de recuperação	5

Fonte: Política de Gestão de Riscos da Prodabel

Para fins de modelo, a Política de Gestão de Riscos da Prodabel encontra-se publicada em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/prodabel/2022/ProgramaIntegridadeProdabel2022.pdf>.

Também pode ser consultado o guia de referência em Gestão de Riscos publicado pela Controladoria do Município de Belo Horizonte em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/controladoria/integridade-publica/material-de-apoio>.

ANEXO II - MODELO DE PLANO DE GESTÃO DE RISCO

Na Prodabel, assim como a Política de Gestão de Riscos, o Plano de Gestão de Riscos foi baseado na norma ABNT/ISO 31000, utilizando-se da matriz e classificação dos riscos conforme tabelas 13 e 14, para classificar os riscos identificados e que são periodicamente monitorados.

Tabela 13 - Matriz de Classificação dos riscos

			PROBABILIDADE				
			RARO	IMPROVÁVEL	POSSÍVEL	PROVÁVEL	QUASE CERTO
			1	2	3	4	5
IMPACTO	MUITO ALTO	5	5	10	15	20	25
	ALTO	4	4	8	12	16	20
	MÉDIO	3	3	6	9	12	15
	BAIXO	2	2	4	6	8	10
	MUITO BAIXO	1	1	2	3	4	5

Fonte: Plano de Gestão de Riscos da Prodabel

Tabela 13 - Matriz de Classificação dos riscos

Classificação	Resultado (R) da combinação "Impacto X Probabilidade"
Extremo	$15 \leq R \leq 25$
Alto	$08 \leq R \leq 12$
Médio	$04 \leq R \leq 06$
Baixo	$01 \leq R \leq 03$

Fonte: Plano de Gestão de Riscos da Prodabel

Após formatado o modelo do Plano de Gestão de Riscos, as equipes da organização deverão identificar os riscos, classificá-los, alimentando-os na ferramenta de Gestão de Riscos (planilha, sistema etc), a exemplo da tabela 15.

Tabela 15 - Exemplo de plano de gestão de risco

Tema	Status	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Classificação	Estratégia	Ação	Responsável	Prazo limite

Fonte: Plano de Gestão de Riscos da Prodabel

Onde:

- Tema - é o assunto a que se refere o risco. Ex: recursos humanos, aquisição, lei etc;
- Status - se a possibilidade de ocorrência do risco existe (ativo) ou não (inativo);
- Risco - resumo do que se trata o risco;
- Descrição - indicação do que ocorre se o risco acontecer;
- Probabilidade - qual a probabilidade do risco ocorrer. Ex.: raro, improvável, possível, provável, quase certo;
- Impacto - qual será o impacto caso o risco ocorra. Ex: muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo;
- Classificação - é o resultado do cruzamento do impacto x probabilidade;
- Estratégia - o que será realizado para tratar o risco. Ex.: mitigar, aceitar, explorar etc;
- Ação - o que será realizado para que o risco não ocorra (se for negativo) ou para que aconteça (se for risco positivo);
- Responsável - área/pessoa que ficará responsável em executar a ação definida;
- Prazo limite - prazo para execução da ação definida.

ANEXO III - MODELO DE GESTÃO DE PORTFÓLIO DE TIC

Para a implantação do processo de Gestão de Portfólio de TIC são necessárias as seguintes ações pelo órgão ou entidade:

1. Identificar os projetos, serviços, ativos de rede, microinformática e demais componentes de TIC que irão compor o Portfólio de TIC. Para cada item identificado deve ser qualificado seu valor estratégico para a organização, as fontes de investimento, papéis e responsabilidades, prioridades.
2. Criar uma matriz de avaliação e seleção de acordo com as suas prioridades do órgão ou entidade.
3. Submeter o Portfólio de TIC para aprovação pelo Grupo Técnico de Tecnologia da Informação e Comunicação conforme previsto no Decreto nº 16.729, de 27/09/2017 e a Portaria Conjunta SMPOG/PRODABEL nº 002/2023.
4. Manter atualizado o estado atual (ou seja, se está ativo ou não, em desenvolvimento ou concluído) e demais informações dos itens do Portfólio de TIC.
5. Avaliar periodicamente o Portfólio de TIC, revendo prioridades e valor estratégico (pelo menos a cada 12 meses).
6. Obter autorização e apoio do Comitê de TIC para executar os itens do Portfólio de TIC.
7. Os responsáveis pelos Projetos, Serviços e iniciativas do Portfólio de TIC devem informar periodicamente ao Comitê de TIC sobre o andamento.
8. Os Serviços de TIC que sustentam os negócios críticos devem ter um plano de continuidade definido para que, em caso de incidentes graves ou desastres, seja acionado para manter os serviços em funcionamento em um nível aceitável.

Tabela 16: Exemplo de portfólio de TIC

Projeto/ Serviço	Descrição	Status	Situação	Área res- ponsável	Valor	Fonte de Recurso	Prazo de execução	Priorida- de

Fonte: elaboração própria

Onde:

- Status - se a possibilidade de ocorrência do risco existe (ativo) ou não (inativo);
- Situação - em andamento; a iniciar; paralisado; concluído;
- Valor - quantificação financeira do investimento / custeio;

- Fonte de recurso - interna (recurso do tesouro); externa (financiamentos, convênios);
- Prazo de execução - tempo para realização do projeto/serviço;
- Prioridade - nível de prioridade a ser dado para o projeto/serviço de acordo com as estratégias da organização, urgência ou criticidade.

ANEXO IV - PASSOS PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE TIC

A coordenação da elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) ou Plano de TIC é responsabilidade do Comitê de TIC. De acordo com as definições estabelecidas neste PDTI, o órgão ou entidade terá condições de priorizar as iniciativas que serão executadas, as quais comporão o Portfólio de TIC, orientando a evolução dos recursos tecnológicos no horizonte temporal definido.

Para elaboração do PDTI é necessário:

1. Criar uma portaria interna de designação da equipe de TIC, na qual devem constar os participantes (coordenador e os membros da equipe) responsáveis pela elaboração do PDTI, definição do cronograma do Plano de Trabalho para implementação do PDTI, abrangência e período do plano, emissões periódicas do Relatório de Acompanhamento do PDTI. A portaria deve designar as responsabilidades e competências durante o processo.
2. Definir a metodologia de desenvolvimento do PDTI, a qual compreende as fases de preparação (designação dos membros do Comitê de TIC, criação do grupo de trabalho e portarias), diagnóstico (análise da situação atual) e de planejamento para alcance da situação desejada.

O grupo de trabalho que foi nomeado para execução do PDTI deve:

1. Identificar as estratégias do órgão ou entidade, a partir do planejamento estratégico.
2. Identificar a relação dos princípios, diretrizes e objetivos relacionados à TIC que nortearão a elaboração do PDTI.
3. Analisar os resultados do PDTI anterior, se houver, utilizando-os como insumo para a construção/elaboração do PDTI atual.
4. Realizar um diagnóstico do órgão ou entidade, identificando suas necessidades de serviços, de infraestrutura, de contratação de TIC, de necessidades de pessoal de TIC.
5. Realizar a análise dos pontos fortes e fracos, ambientes interno e externo à TIC organizacional para um posicionamento estratégico, e em seguida documentá-los na Análise SWOT.
6. Consolidar e organizar as necessidades levantadas durante a execução dos processos de identificação de princípios e diretrizes, avaliação de resultados do PDTI anterior, avaliação do referencial estratégico da TIC, avaliação da organização da TIC, análise SWOT da TIC, necessidades de informação, serviços de TIC, infraestrutura de TIC,

contratação de TIC e pessoal de TIC, documentando-as no Inventário de Necessidades.

7. Priorizar as necessidades identificadas.
8. Elaborar o Plano de Metas e Ações, definindo as metas e ações que contribuem para o alcance das necessidades inventariadas, identificando prazos e recursos (humanos e orçamentários) de TIC necessários para a realização das ações do plano.
Realizar o planejamento das ações de pessoal, relacionando, diante das metas e ações do PDTI, as necessidades de pessoal especificamente relacionadas aos temas: serviços, sistemas, infraestrutura, governança de TIC, segurança, pessoal e capacitação, registrando essas informações no Plano de Gestão de Pessoas.
9. Realizar o planejamento do orçamento das ações do PDTI e a estimativa dos recursos orçamentários necessários para a realização das ações do PDTI, documentando-o no Plano Orçamentário.
10. Identificar os fatores críticos de sucesso para o cumprimento do planejado no PDTI.
11. Realizar o planejamento do gerenciamento de riscos, identificando os riscos associados às ações planejadas, realizando a análise e planejando respostas, para posterior registro no Plano de Gerenciamento de Riscos.
12. Elaborar a minuta do PDTI com todas as necessidades identificadas e planos elaborados e respectivo Plano de Trabalho com cronograma de execução.
13. Obter com a alta administração do órgão ou entidade a aprovação do PDTI.
14. Submeter a proposta do PDTI ao Grupo Técnico de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTTIC) para aprovação.
15. Após aprovação pelo Grupo Técnico de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTTIC), publicar e divulgar no órgão ou entidade o PDTI a ser seguido.

ANEXO V - INDICADORES DE DESEMPENHO DE TIC

Cada objetivo de TIC estabelecido precisa ser acompanhado de uma meta e cada meta precisa ser acompanhada de indicadores. A literatura indica ser necessário um ou mais indicadores para cada objetivo estratégico, sendo que precisam estar alinhados com os planos de negócio da organização para o estabelecimento das prioridades e das ações a serem realizadas.

O plano de metas é composto pelos objetivos estratégicos, indicadores e metas, conforme exemplificado na tabela 17:

Tabela 17 - Exemplos de indicadores

PLANO DE METAS					
INDICADOR 12	% DE ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE TIC				
Objetivo Estratégico	OE 11 - Garantir serviços e infraestrutura adequados às necessidades de TIC				
Descrição	Medir o % de ajustes da infraestrutura de TIC do órgão ou entidade ao Plano de Adequação da Infraestrutura de TIC.				
Meta	Atingir pelo menos 95% de adequação da infraestrutura até o final de 2026.				
Meta por Ano	2023	2024	2025	2026	-
	75%	80%	90%	95%	-
INDICADOR 13	% DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO PDTI				
Objetivo Estratégico	OE 12 - Aprimorar o gerenciamento dos recursos orçamentários e financeiros de TIC				
Descrição	Medir o % de execução do orçamento a cada ano em relação ao planejado inicialmente.				
Meta	Atingir pelo menos 90% de execução orçamentária anualmente.				
Meta por Ano	2023	2024	2025	2026	-
	90%	90%	90%	95%	-

Fonte: elaboração própria

É muito importante que os indicadores sejam medidos, analisados e publicados periodicamente.

ANEXO VI - RESUMO DE IMPLANTAÇÃO DE GOVERNANÇA TIC

Tabela 18 - Resumo dos passos para implantação

Passo	Objetivo	Responsável	Produto
Prática 1 Engajar a alta administração	Obter o comprometimento da alta administração com as ações de governança de TIC.	-	-
Envolver a alta administração	Conscientizar a alta administração sobre a importância de implementar a governança de TIC.	Alta administração; Gestor de TIC.	Deliberações sobre TIC registradas em ata.
Prática 2 Implantar o Comitê de TIC	Implantar um Comitê de TIC para apoiar a alta administração na governança de TIC.	-	-
Definir a composição do Comitê de TIC	Indicar os integrantes do Comitê de TIC.	Autoridade máxima; Alta administração; Gestor de TIC (se houver); Agentes públicos para compor o Comitê.	-Minuta da portaria de constituição do Comitê de TIC. -Parecer jurídico.
Publicar portaria	Publicar a portaria de constituição do Comitê de TIC.	Autoridade máxima	Portaria de constituição do Comitê de TIC publicada.
Avaliar a governança de TI	Avaliar de forma rápida e básica a situação atual da governança de TI.	Comitê de TIC	Fluxos de processos e manuais de procedimentos que retratem a avaliação de TIC.
Prática 3 Especificar os direitos decisórios sobre TIC	Especificar formalmente a atuação de cada parte envolvida.	-	-

Identificar diretrizes e expectativas	Identificar as diretrizes e as expectativas da autoridade máxima e demais membros da alta administração para constituição do Comitê de TIC.	Alta administração; Gestor de TIC.	Planejamento de TIC disseminado e papéis/ responsabilidades definidos.
Prática 4 Elaborar a política de governança de TIC	Elaborar a política de governança.	-	-
Propor finalidade, natureza e composição	Elaborar a proposta da política de governança.	Alta administração; Comitê de TIC.	Política de governança de TIC elaborada e divulgada.
Prática 5 Implantar a Gestão de Riscos	Implantar mecanismos para a gerir os riscos de TIC.	-	-
Elaborar a política de Gestão de Riscos e o plano de riscos	Elaborar a política de gestão de riscos e o plano de riscos a ser monitorado.	Alta administração; Comitê de TIC; Gestor de TIC (se houver).	-Política de gestão de riscos de TIC elaborada; -Colaboradores treinados; -Plano de Riscos elaborado e divulgado; -Riscos identificados e atualizados no Plano de Riscos.
Prática 6 Definir PDTI e portfólio de TIC	Elaborar PDTI e o portfólio de TIC.	-	-
Alinhamento Estratégico	Direcionar e alinhar as ações de TIC com as necessidades da organização e suas partes envolvidas.	Alta administração; Comitê de TIC; Gestor de TIC (se houver); Gerente do Portfólio; Gerentes de Projeto; Representantes das áreas finalísticas.	Definição dos objetivos estratégicos a serem alcançados.

Elaborar PDTI e Portfólio de TIC	Levantar a situação de TIC, avaliar, priorizar e selecionar os projetos e ações a serem executados.	Comitê de TIC	-PDTI elaborado, assim como seu respectivo plano de trabalho; -Portfólio de TIC elaborado; -PDTI e Portfólio aprovados pelo GTTIC; -Divulgação do PDTI no órgão ou entidade.
Prática 7 Estabelecer um Sistema de comunicação e transparência	Implantar mecanismo para divulgar ações e resultados da governança de TIC.	-	-
Sistema de comunicação e transparência	Definir como se dará a comunicação entre a área de TIC, a alta administração e as partes envolvidas no uso da TIC.	Alta administração; Comitê de TIC; Assessoria de comunicação ou equivalente.	-Plano de comunicação; -Plano de dados abertos; -Eventos de comunicação.
Prática 8 Estabelecer uma estrutura de conformidade	Implantar mecanismos para o monitoramento da conformidade e do desempenho de TIC.	-	-
Conformidade do ambiente de TIC	Analisar a conformidade do ambiente de TIC, frente aos marcos regulatórios	-Alta administração; -Unidades de controle interno; -Auditores externos; -Gestor de TIC (se houver).	Relatórios de conformidade, desempenho de TIC e acompanhamento do PDTI.
Prática 9 Monitorar e avaliar o uso da TIC	Monitorar o desempenho das ações e metas Monitorar a alocação dos recursos de TIC, para assegurar a existência de recursos suficientes para o atendimento das necessidades atuais e futuras da organização.	-Alta administração; -Comitê de TIC; -Unidades de controle interno; -Gestor de TIC (se houver).	Relatórios de conformidade, desempenho de TIC e acompanhamento do PDTI.

ANEXO VII - DIAGNÓSTICO DE GESTÃO, ATIVOS E SOLUÇÕES DE TIC

Segue abaixo uma sugestão de conteúdo de documento que pode ser utilizado para descrever o diagnóstico da situação atual de TIC.

1. Introdução

Este documento apresenta a consolidação da situação de assuntos relacionados à tecnologias de informação e comunicação no <nome do órgão ou entidade>, a saber: sistemas que gerenciam, demandas reprimidas, gargalos no uso das soluções atuais, ambientes tecnológicos utilizados, existência de equipe de TI própria, conectividade à Rede Municipal de Informática, contratos de TI que gerenciam, dentre outros.

2. Levantamento dos Ativos de TIC

[Neste item sugere-se identificar os ativos de microinformática existentes, softwares de desktop utilizados, infraestrutura de rede, certificados digitais e demais componentes de TIC usados pelo órgão ou entidade].

Tipo	Item	Quantidade	Observações
Hardware	Storage		
Hardware	Unidade de disco rígido externo		
Hardware	Microcomputador		
Hardware	Tablet		
Hardware	Notebook		
Hardware	Monitor		
Hardware	Impressora		
Hardware	Ploter		
Hardware	DVR		
Hardware	Servidor		
Hardware	Switch		
Hardware	Access Point		
Hardware	Hub		
Hardware	Roteador		

Hardware	Videomonitoramento (câmeras, software de monitoramento, gravador de imagens etc)		
Hardware - outro			
Software aplicativo	Licença de Adobe, Corel, Office		
Software de processamento de informações geográficas	Mapinfo, QGIS etc		
Software de Business Intelligence	Licença de QlikSense, PowerBI etc		
Software de banco de dados	Licença de Oracle, SQL Server etc		
Software	Videomonitoramento (software de monitoramento)		
Software de código aberto	Linux Mint etc		
Software - outros			
Certificado digital			

3. Aplicações gerenciadas pelo órgão ou entidade

[Neste item sugere-se relacionar as aplicações que o órgão ou entidade é o responsável como gestor das mesmas, identificando se possui contrato de suporte/manutenção, se tal contrato é de responsabilidade do próprio órgão ou de outro ente, se o sistema está armazenado no Datacenter da Prodabel ou se em modalidade de hospedagem (Colocation) em máquinas de terceiros, ou em nuvem etc].

Sigla	Nome	Desenvolvido por:	Manutenção realizada por:	Colocation (Sim/Não)	Contrato vigente de sustentação (Sim/Não)	Responsável pelo contrato	Sistema é 24x7

4. Levantamento das Bases de BI (Business Intelligence) e Plano de Dados Abertos

[Neste item podem ser identificadas se o órgão possui bases de negócios e painéis de *Data Mart* e quais são eles, assim como se possui o Plano de Dados Abertos elaborado e divulgado].

5. Necessidades atuais apontadas pelo órgão ou entidade

[Neste item sugere-se indicar as necessidades de TIC que podem ser: soluções de software, infraestrutura de microinformática, infraestrutura de rede, estabelecimento de contratos de soluções existentes, contratação de recursos etc].

6. Riscos e gargalos de soluções atuais

[Neste item sugere-se identificar os eventos que poderão ocorrer e que podem afetar negativamente os negócios do órgão ou entidade. Riscos positivos, são oportunidades de melhoria que também devem ser identificadas. Além disso, restrições existentes precisam ser mapeadas].

7. Demandas reprimidas

[Neste item sugere-se relacionar demandas que anteriormente foram identificadas e por algum motivo não puderam ser executadas, mas que ainda apresentam-se como necessárias para o negócio].

8. Destaques em TIC

[Neste item pode ser informado em que o órgão ou entidade possui expertise em TIC, como por exemplo, ter conhecimento e capacidade de trabalhar com ferramenta de BI (Business Intelligence), desenvolvendo dashboards gerenciais].

9. Equipe de TI atual

[Neste item apresenta-se se o órgão ou entidade possui uma área de TIC estruturada ou pessoas que atuam para dar o suporte à TIC na organização. Indica-se a quantidade de pessoas, a localização na estrutura organizacional, formação dos profissionais, forma de contratação (efetivo/amplo), necessidades de evolução].

10. Acompanhamento periódico de ações/projetos de TIC

[Neste item é informado se o órgão ou entidade adota algum tipo de acompanhamento das ações de TIC, em qual periodicidade, escopo de abrangência e áreas envolvidas].

11. Soluções em desenvolvimento ou em processo de contratação

[Neste item são apresentadas as soluções que estão em andamento, ainda não implantadas em produção ou implantadas mas sem uso aguardando algum tipo de ajuste:

Sigla	Nome	Desenvolvido por:	Manutenção realizada por:	Colocation (Sim/Não)	Contrato vigente de sustentação (Sim/Não)	Responsável pela aquisição	Término previsto