

# Contribuições para estudo comparado Brasil e Portugal: gestão de sistemas e tecnologias da informação

*Contributions to a comparative study Brazil and Portugal: management of information systems and technologies*

**Letícia Souza Netto Brandi**

Câmpus Bragança Paulista, Instituto Federal de São Paulo  
[prof.leticia@ifsp.edu.br](mailto:prof.leticia@ifsp.edu.br)

**Armando Malheiro da Silva**

Faculdade de Letras, Universidade do Porto/ CIC.Digital-Porto  
[armando.malheiro@gmail.com](mailto:armando.malheiro@gmail.com)

## Resumo

O objetivo principal deste artigo é desenvolver um estudo comparado a fim de contribuir para a discussão sobre a gestão de sistemas e de tecnologias da informação em ambientes de Administração Pública Municipal nos países Brasil e Portugal. A relevância do estudo comparado entre Brasil e Portugal no quesito da gestão e uso de sistemas e de tecnologia das informações se justifica pela pertinência e alcance que o *benchmarking* possui para elaboração de políticas públicas e discussão epistemológica nos campos da ciência da informação, da informática e da gestão pública. A revisão bibliográfica permitiu propor um modelo para gestão estratégica de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, no qual é de suma importância lançar mão do Comitê de Estratégia Digital, que será o articulador do nível político e estratégico com o nível tático e operacional.

**Palavras-chave:** Governança de TI; Governo Eletrônico; Gestão Sistemas e Tecnologias da Informação; Administração Pública Municipal.

## Abstract

*The main objective of this article is to develop a comparative study in order to contribute to the discussion about the management of systems and information technologies in Municipal Public Administration environments in the Brazil and Portugal countries. The relevance of the comparative study between Brazil and Portugal regarding the management and use of information systems and technology is justified by the pertinence and scope that benchmarking has for the elaboration of public policies and epistemological discussion in the fields of information science, Of public management. The bibliographic review allowed us to propose a model for strategic management of information and communication systems and technologies, in which it is extremely important to use the Digital Strategy Committee, which will be the articulator of the political and strategic level with the tactical and operational level.*

**Keywords:** IT Governance; Electronic Government; Management Systems and Information Technologies; Municipal Public Administration.

## 1. Introdução

O *benchmarking* é um processo de comparação de produtos, serviços e práticas. É uma interessante forma de conhecer e analisar seus congêneres (organizações semelhantes).

De modo geral, comparar significa cotejar, confrontar, igualar, equiparar, a fim de conhecer as semelhanças e diferenças ou as relações. Assimilado nesses termos, entende-se que o estudo comparado da governança de tecnologia da informação em municípios brasileiros e portugueses é um mecanismo analítico importante, dado que ele permite, virtualmente, o reconhecimento do outro e de si mesmo pelo outro. A comparação é o processo de perceber as diferenças e semelhanças e de assumir valores nessa relação de mútuo reconhecimento.

A tecnologia da informação ocupa, nos últimos anos, um relevante papel no âmbito das organizações públicas do Brasil e de outros países. Seu ponto primordial é o efetivo uso das informações como suporte às práticas organizacionais. A tecnologia da informação, portanto, funciona como um dos meios para que as organizações atendam às exigências da sociedade por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação (BRASIL, 2012).

Na opinião de Gómez (2017), o progresso constante nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação afeta todos os ambientes empresariais. Não só aqueles onde a tecnologia é a base do desempenho da empresa, mas também nas empresas que utilizam essas ferramentas em sua organização interna, fazendo parte de seus produtos ou serviços, ou mesmo onde a informática é um elemento essencial para entrar em contato e comunicar-se com os clientes. Há três segmentos que as organizações, públicas ou privadas, devem observar:

- Os aspectos relativos às comunicações. Uma infraestrutura de telecomunicação adequada deve permitir recursos como acesso fácil a bancos de dados (clientes e terceiros), conectividade de clientes com equipamentos e acesso à Internet e às redes sociais. As comunicações também são um instrumento básico quando se considera soluções em nuvem ou trabalho remoto;
- As ferramentas diretamente relacionadas com a prestação de serviços aos clientes. Essas incluem programas utilizados para auditoria ou na preparação de contas anuais e impostos, bem como ferramentas para a contabilidade automática de documentos, bases de dados ou repositórios de formulários padrão, e assim por diante. Muitas

empresas desenvolvem soluções destinadas a facilitar o trabalho de firmas profissionais, e as empresas nacionais e internacionais oferecem cada vez mais produtos especificamente voltados para esses profissionais;

- As soluções que facilitam o gerenciamento interno da empresa ou escritório, tais como o gerenciamento de documentos, controle de arquivos e clientes, gerenciamento de relacionamento com clientes, planejamento de recursos empresariais, *business intelligence*, etc. ou seja, informação útil.

O expressivo impacto dos sistemas e das tecnologias da informação e comunicação nas organizações públicas decorre de seu papel crucial no apoio à execução de políticas, programas e projetos de governo. Diante disso, remete à importância na otimização dos custos e do retorno dos investimentos aplicados no uso e na gestão dos sistemas e tecnologias da informação em ambientes organizacionais.

Portanto é importante a discussão da gestão de sistemas e tecnologias da informação e comunicação nas organizações, tema recorrente em eventos científicos, acadêmicos e empresariais.

### **1.1. Objetivos**

O objetivo principal deste artigo é desenvolver um estudo comparado para contribuir com a discussão da gestão de sistemas e de tecnologias da informação em ambientes de Administração Pública Municipal nos países Brasil e Portugal.

O trabalho foi planejado a partir dos seguintes objetivos específicos:

- Correlacionar alguns aspectos da administração pública brasileira e portuguesa;
- Levantar os termos utilizados pelos países em demanda para explicitar o uso e a gestão de sistemas e de tecnologias da informação e comunicação;
- Identificar experiências praticadas pela administração pública nos países comparados;
- Formular um modelo para gestão de sistemas e tecnologias da comunicação adaptável ao contexto do Brasil e de Portugal.

## **1.2. Justificativa**

As contribuições do estudo comparado entre Brasil e Portugal no quesito da gestão e uso de sistemas e de tecnologia da informação se justificam pela pertinência e alcance que o *benchmarking* possui para a elaboração de políticas públicas e discussão epistemológica nos campos da ciência da informação, da informática e da gestão pública.

## **2. Referencial teórico**

No sentido de fundamentar teoricamente o trabalho, apresentam-se os conceitos estudados para embasar a presente reflexão.

### **2.1. Administração pública local**

Em Portugal, caracterizam-se como órgãos representativos do município a Assembleia Municipal e a Câmara Municipal. A Assembleia Municipal é o órgão deliberativo do município e é constituída por membros eleitos diretamente em número superior ao dos presidentes de junta de freguesia, que a integram. A Câmara Municipal é o órgão executivo colegiado do município (PORTUGAL, 1976).

No Brasil, o governo municipal constitui-se através de seus dois poderes, executivo e legislativo, que são a Prefeitura e a Câmara de Vereadores. A eleição do Prefeito, do Vice-Prefeito e dos Vereadores, para mandato de quatro anos, ocorre mediante pleito direto e simultâneo, realizado em todo o País. O município reger-se-á por lei orgânica aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal. (BRASIL, 1988)

Nessa tentativa, valendo-se da perspectiva interdisciplinar deste estudo, partiu-se primeiro para a pesquisa documental na Constituição Federal de Portugal e do Brasil, de onde originou-se a [Tabela 1](#), na qual se equiparam algumas características observadas que, de uma forma ou de outra, influenciam o cotidiano das organizações municipais.

**Tabela 1 – Benchmark da administração pública Brasil e Portugal**

Característica	Brasil	Portugal
Domínio Internet	.br	.pt
Área territorial do país	8.515.767,049 km <sup>2</sup>	92.090 km <sup>2</sup>
Idioma	Português	Português
População	207,8 milhões	10.3 milhões
IDH	0,754	0,843
Voto	Obrigatório >18 anos	Não obrigatório >18 anos
Constituição Federal	05/10/1988	25/04/1976
Princípios Administração Pública	Art. 37 Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência	Art. 266 Da igualdade, da proporcionalidade, da justiça, da imparcialidade e da boa fé
Governo	Presidencialismo	Parlamentarismo
Esferas do Governo	Federal Estadual Municipal	Distrito e Região Autónoma Conselho (Município) Freguesia
Legislativo Municipal	Câmara	Assembleia
Executivo Municipal	Prefeitura	Câmara
Cargo político Município	Prefeito (eleito)	Presidente (mais votado da lista)
Legislativo	Vereador (eleitos)	Vereador (lista dos mais votados)
Composição da equipe do executivo	Prefeito (eleito) Vice-Prefeito (eleito) Secretário (indicado)	Presidente (mais votado da lista de eleitos) Vereador (lista de eleitos – pode ter ou não ter cargo de Pelouro)
Estrutura administrativa	Secretaria	Pelouro
Orientação legal	Lei Orgânica Municipal	Código Regulamentar
Admissão de funcionários	Concurso público e comissionados (alguns cargos indicados pelo Prefeito)	Concurso público Bolsa de Emprego Público BEP
Aquisições públicas (Batista & Batista, 2015)	A contratação ainda pode acontecer de forma presencial, com a devida justificativa. Lei 8666/1993 - Licitação pública; Lei 10520/2002 - Pregão eletrônico.	Toda contratação é feita por via eletrônica, não existe a possibilidade ser presencial. Decreto-Lei 142/2002 - introdução da aquisição de bens móveis por meio eletrônico; Decreto-Lei 18/2008 - Código de Contratos Públicos (CCP) – universalização do uso do meio eletrônico para contratação.

Fonte: os autores

Para o presente trabalho, adota-se o termo Administração Pública Municipal afim de designar a estrutura municipal do poder executivo dos países em questão, sendo habitualmente chamados de Prefeitura, para o contexto Brasil, e Câmara, para Portugal.

## 2.2. Sistemas e tecnologias da informação e comunicação

Primeiramente, faz-se necessário conceituar dado e informação, antes de tratar do termo sistemas e tecnologias da informação.

Segundo Laudon (2010) dados são ocorrências de eventos ainda não analisados, representativos de fatos que surgem nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los. O autor conceitua informação como os dados apresentados em uma forma significativa e utilizável para as pessoas.

Do mesmo modo, informação é conceituada por Silva e Ribeiro (2003) como o conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes), socialmente contextualizadas e passíveis de serem registradas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidirecionada.

Sistemas de informação (SI) é definido como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além disso, auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar os problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos e serviços.

De acordo com O'Brien (2004, p. 6):

“Os sistemas de informação dependem de recursos humanos, de hardware, software, dados e tecnologias de rede de comunicação para coletar, transformar e disseminar informações em uma empresa.”

Segundo Laudon (2010) os sistemas de informação possuem as seguintes dimensões:

- Organizacional: trata-se da história, da cultura da empresa, da estrutura, da divisão do trabalho e dos procedimentos e políticas;
- Humana: são as pessoas que operam os sistemas de informação, sendo os usuários finais e os especialistas (desenvolvedores);
- Tecnológica: envolve os computadores, o *software*, os dispositivos de comunicação e

redes.

Assim, considera-se que toda empresa está inserida em um determinado ambiente e que existem forças externas que atuam no ambiente interno de forma a interferir em suas decisões e ações.

Do ponto de vista da APDSI (2017) o termo Sistema de Informação é compreendido como um sistema constituído por recursos humanos (o pessoal), recursos materiais (o equipamento) e procedimentos que possibilitam a aquisição, o armazenamento, o processamento e a difusão da informação pertinente ao funcionamento de uma organização, cujo sistema esteja informatizado ou não.

Lucas *et al* (2009) corroboram que um sistema de informação (SI) é um sistema constituído por pessoas, procedimentos e equipamentos que recolhe, processa, armazena e distribui informação com objetivos específicos. Tal como qualquer outro sistema, um Sistema de Informação é composto por *inputs* (dados, instruções) e *outputs* (relatórios, cálculos). O SI processa os *inputs* e produz *outputs*, que são disponibilizados ao utilizador final ou a outros sistemas. Além disso, é incluído um mecanismo de *feedback* que controla a operação, pois o sistema está inserido em um meio que sofre influências do ambiente interno e externo.

Ainda de acordo com Lucas *et al* (2009), pode-se qualificar Tecnologia da Informação e Comunicação como o suporte tecnológico dos sistemas de informação, conjunto composto por processos cognitivos (*software*) e materiais (*hardware* e comunicações) necessários para a recolha, processamento, memorização e distribuição de informação.

O autor Laudon (2010) afirma que a infraestrutura de TI proporciona a base, ou seja, a plataforma que sustenta os sistemas de informação da empresa. Os principais elementos que compõem a infraestrutura de TI são: *hardware*, *software*, tecnologias de gestão de dados, tecnologias de rede e telecomunicação e serviços de tecnologia.

De acordo com Balloni (2006), a TI é o recurso tecnológico e computacional para geração e uso da informação, utilizada para criar, armazenar e difundir dados e informação na criação do conhecimento. A TI está fundamentada sobre *hardware* e seus dispositivos e periféricos, *software* e seus recursos, base de dados, telecomunicações e redes, e a Internet, como a nova infraestrutura da TI. Além disso, todos esses componentes da TI interagem entre si e exigem

um componente fundamental: o “recurso humano e a gestão de sua informação e de seu conhecimento”, sem o qual a tecnologia não teria funcionalidade. Para uma efetiva gestão da TI é fundamental a análise de viabilidade: de custos, benefícios mensuráveis e não mensuráveis e respectivos resultados. Isso posto, então a Gestão da TI pode de fato ajudar todos os tipos de empresas a melhorar a eficiência e eficácia de seus processos de negócio e a tomada de decisão empresarial.

Por sua vez Balloni (2006) alega que o Sistema de Informação (SI) pode ser tecnicamente definido como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam dados como entrada, armazenam e transformam esses dados em informação e disseminam a informação como saída, para apoiar a tomada de decisão gerencial e, também, para apoiar a coordenação, controle, análise e visualização na organização.

### **2.3. Governança, Gestão e Governação**

Neste tópico procura-se entender os significados de governança, gestão e governação.

Como caracteriza o *Business Dictionary*, o significado do termo *governance* (governança) é o estabelecimento de políticas e monitoramento contínuo de sua correta implementação pelos membros do órgão de governo de uma organização. Ela inclui os mecanismos necessários para equilibrar os poderes dos membros (com a responsabilidade associada) e é seu dever primordial melhorar a prosperidade e a viabilidade da organização (WEBFINANCE INC., 2017).

A definição encontrada no *Business Dictionary* para o termo *managment* (gestão) é o ato de organizar e coordenar as atividades de uma empresa afim de atingir os objetivos definidos. A gestão é vista como o meio de produzir algo utilizando-se de máquinas, pessoas e recursos financeiros. De acordo com o guru da administração, Peter Drucker (1909-2005), a tarefa básica da gerência inclui o *marketing* e a inovação (WebFinance Inc., 2017).

De acordo com Dicio (2009, s/p) define-se:

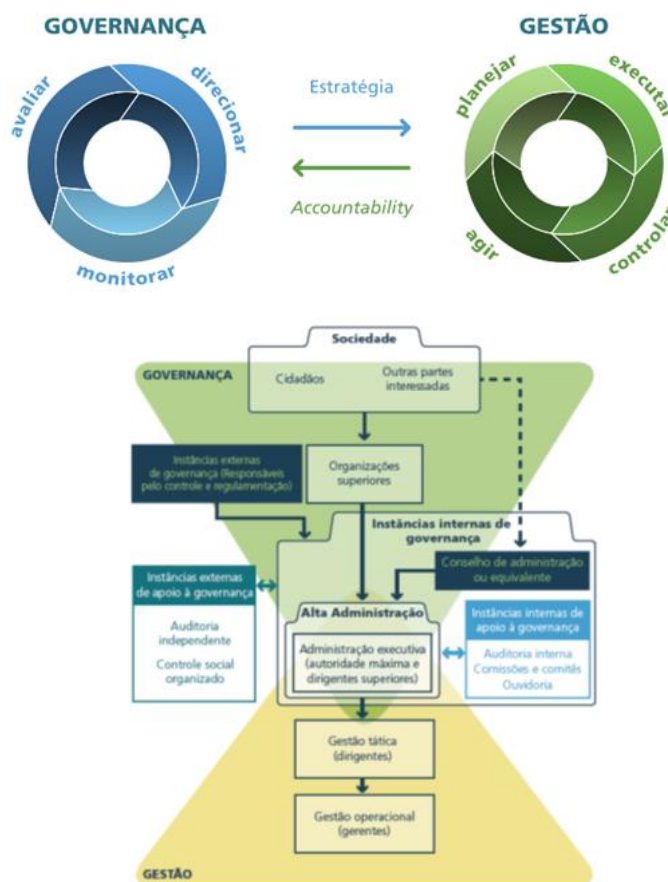
Gestão: ação de gerir, de administrar, de gerenciar ou de dirigir negócios públicos ou particulares.

Governança: ação, resultado ou efeito de governar ou de se governar (orientar); governo.



Além disso, nos estudos apresentados por Netto (2014) demonstra-se que a governança e a gestão se intercalam, conforme a [Figura 1](#). Sendo assim, a governança compreende a Alta Administração, instâncias internas (Comissões, Auditorias, Comitês e Ouvidoria), as instâncias externas (auditoria independente, controle social) e a sociedade (cidadãos e outras partes interessadas). A gestão compreende a gestão tática (dirigentes) e a gestão operacional (gerentes).

**Figura 1 - Governança e Gestão.**



Fonte: Netto (2014)

Ademais, Netto (2014) apresenta as funções que competem à governança e à gestão, conforme [Tabela 2](#).

**Tabela 2 – Função Governança e Gestão.**

Funções de Governança e Gestão	
Governança	Gestão
Como (decisões e orientações);	O que (organizando e implementando o trabalho);
Definir o direcionamento estratégico;	Implementar programas;
Supervisionar a gestão;	Garantir conformidade com regulamentos;
Envolver os <i>stakeholders</i> (as partes interessadas);	Revisar e reportar progressos de relacionamento dos interessados;
Gerenciar riscos estratégicos;	Garantir a eficiência administrativa;
Gerenciar conflitos internos;	Manter a comunicação com as partes interessadas;
Auditar e avaliar o sistema de gestão e controle;	Avaliar o desempenho e aprender;
Promover <i>accountability</i> e transparência.	

Fonte: Netto (2014)

Dentro desta linha, Dourado (2015) sintetiza a diferença entre gestão e governança com a seguinte frase: a gestão controla tarefas operacionais, enquanto a governança controla a gestão.

A pesquisa de campo desenvolvida por Gonçalves, Gaspar e Cardoso (2016, p.65) afirma:

o estudo realizado, que buscou mensurar o nível de maturidade da governança de TI (IGOVTI) em organizações atuantes no Brasil, constatou-se que a maioria das empresas analisadas na pesquisa de campo efetuada apresentou nível médio de maturidade da governança de TI. Tais empresas são predominantemente privadas e pertencentes ao ramo de prestação de serviços. O nível médio de maturidade determinado nesta pesquisa pode ser classificado, quanto às práticas de Cobit, entre os níveis 2 e 3. Vale a pena ressaltar que o nível 2 não exige nenhuma formalização dos processos, enquanto que no nível 3 os processos não são sofisticados, mas há formalização das práticas existentes. Não obstante, é importante ressaltar que estes níveis não preveem o monitoramento, nem a mensuração do desempenho das atividades executadas por TI.

Embora os países comparados pratiquem o mesmo idioma, o português, verifica-se que, em Portugal, ainda há a aplicação de outro termo: governação.

A Associação para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) em Portugal utiliza o termo governação quando se quer focar o desempenho dos sistemas apoiados em tecnologias da informação e comunicação envolvendo a gestão do risco nas suas atividades.

Além disso, a APDSI constata que os projetos de tecnologias da informação podem ficar fora de controle e afetar significativamente o funcionamento das empresas (apdSI, 2017).

Do mesmo modo, em Portugal emprega-se o termo governação das organizações para a combinação das estruturas e dos processos introduzidos pela direção de uma organização para gerir e monitorar as atividades da empresa, tendo em vista a realização dos seus objetivos e para prestar contas das suas atividades. Sob essa visão, no contexto da arquitetura orientada a serviços, a governação define um modelo que garanta a reutilização otimizada dos serviços e a implementação das políticas adequadas a esses objetivos (apdSI, 2017).

Em Kioskea (2014) encontra-se o seguinte esclarecimento: o termo “governação” designa a capacidade de uma organização de estar em condições de controlar e regular o seu próprio funcionamento para evitar os conflitos de interesses ligados à separação entre os beneficiários (acionistas) e os atores. A “Governação dos Sistemas de Informação” ou “Governação informática” refere-se aos meios de gestão e regulação dos Sistemas de Informação (SI) implementados numa empresa para atingir os seus objetivos. Nesse sentido, a Governação de TI faz parte integrante da Governação da empresa.

## 2.4. Governança de TI

O gerenciamento de sistemas e tecnologias da informação (GSTI) ou a governança de TI (GTI) são expressões utilizadas para retratar a administração e o uso dos sistemas e tecnologias da informação em ambientes empresariais. Nesta sessão levanta-se os conceitos de GTI difundidos por alguns autores.

Abu-Musa (2007, p. 72 *apud* IFAC(1995)) afirma que "A Governança de TI compreende:

- o uso estratégico de tecnologia para servir às metas corporativas;
- realização de investimentos em *hardware*, *software* e serviços;
- a aquisição, desenvolvimento e implementação de novos sistemas;
- a gestão e controle de dados;
- a gestão e o controle das transações;
- a gestão e o controle da informação produzida."

Outrossim, o Tribunal de Contas da União, de acordo com TCU (2017), considera que é um pensamento equivocado quando se diz que a Governança Corporativa não tem relação com a Governança de TI e que esta não tem relação com a Gestão/Gerenciamento de TI. Portanto, o que de fato acontece é uma dependência entre elas, tal como mostrado na [Figura 2](#). O gerenciamento de serviços de TI é, praticamente, o facilitador da governança de TI e esta é um viabilizador da governança corporativa. Em resumo, uma organização que faça uso intenso de TI (situação comum, atualmente), não pode afirmar ter uma boa governança corporativa sem ter boa governança de TI. Igualmente, a instituição não pode afirmar ter uma boa governança de TI sem ter um bom gerenciamento de (serviços) de TI.

*Figura 2 - Entendendo a governança TI.*



Fonte: TCU (2017)

Para ITGI (2007, p. 7) o conceito de governança de tecnologia da informação é definido como:

Para muitas organizações a informação e a tecnologia que a suporta representam o seu bem mais valioso, mas muitas vezes é o menos compreendido. Organizações bem-sucedidas reconhecem os benefícios da tecnologia da informação e a utiliza para direcionar os valores das partes interessadas no negócio. Essas organizações também entendem e gerenciam os riscos associados, tais como as crescentes demandas regulatórias e a dependência crítica de muitos processos de negócios da TI. A necessidade da avaliação do valor de TI, o gerenciamento dos riscos relacionados à TI e as crescentes necessidades de controle sobre as informações são agora entendidos como elementos chave da governança corporativa. Valor, risco e controle constituem a essência da governança de TI. A governança de TI é de responsabilidade

dos executivos e da alta direção, consistindo em aspectos de liderança, estrutura organizacional e processos que garantam que a área de TI da organização suporte e aprimore os objetivos e as estratégias da organização.

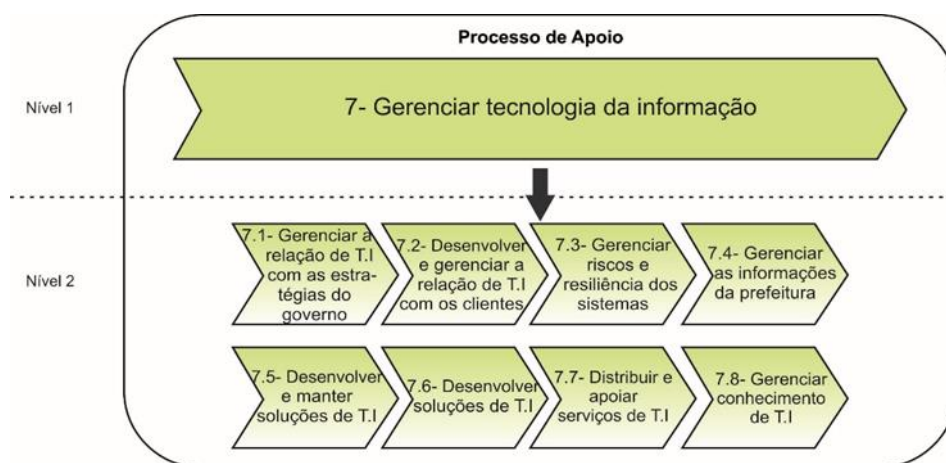
Carvalho, Romão e Faroleiro (2016) afirmam que a implementação de práticas de governança e gestão baseadas em COBIT 5 permite às organizações adquirirem capacidade para uma melhor compreensão dos aspetos e da importância estratégica das TI.

Em Brandi (2013, p. 114) encontra-se o seguinte entendimento:

a tecnologia da informação e comunicação é a ferramenta que consolida a gestão por processo de negócio em uma prefeitura, ao mesmo tempo que habilita o fluxo de trabalho, a integração das aplicações, o trabalho colaborativo, a modelagem dos processos e o foco no cidadão.

Portanto, para Brandi (2013), o processo de gerenciar tecnologia da informação envolve diversas atividades, representadas na [Figura 3](#).

**Figura 3 - Gerenciar tecnologia da informação.**



Fonte: Brandi (2013)

Do ponto de vista de Dourado (2015, p. 21), o COBIT 5, relata que a governança corporativa:

“A governança garante que as necessidades, as condições e as opções das partes interessadas sejam avaliadas a fim de determinar os objetivos corporativos acordados; define a direção por meio de priorização e tomada de decisão; e provê

monitoramento de desempenho e conformidade com relação aos objetivos estabelecidos”.

De acordo com Dourado (2015, p. 21), o COBIT 5, defini a Gestão de TI como:

“A gestão consiste em planejar, construir, executar e monitorar atividades alinhadas com a direção estratégica estabelecida pela governança para atingir os objetivos corporativos”.

Além disso, há a ISO/IEC 38500 (2015), norma internacional que trata da governança corporativa de tecnologia da informação. A ISO (*International Organization for Standardization*) – Organização Internacional para Normalização tem como objetivo prover princípios, definições e um modelo para os órgãos governamentais usarem ao avaliar, dirigir e monitorar o uso da tecnologia da informação (TI) em suas instituições.

Grande parte das empresas tem a TI como uma fundamental ferramenta para seus negócios, ou seja, poucas podem operar efetivamente sem ela. Aliás, é também um fator significativo nos planos de negócios futuros de muitas organizações. Portanto, as despesas com TI podem representar uma proporção significativa do dispêndio de recursos financeiros e humanos de uma organização. No entanto, o retorno sobre esse investimento muitas vezes não é plenamente realizado e os efeitos contrários sobre as organizações podem ser relevantes. Segundo a ISO/IEC 38500 (2015), as principais razões para os resultados negativos são a ênfase nos aspectos técnicos, financeiros e de programação das atividades de TI ao invés de enfatizar todo o contexto de negócios do uso da TI.

A ISO/IEC 38500 (2015) conceitua a Governança de TI como um sistema pelo qual a utilização de TI atual e futura deve ser dirigida e controlada. Considera, também, que a Governança de TI é um componente ou um subconjunto da governança organizacional. Além disso, os termos governança de TI, governança corporativa de TI e governança organizacional de TI são similares.

#### **2.4.1. Modelo de Governança de TI**

A literatura apresenta uma variedade de *frameworks* para auxiliar as organizações na implementação da governança de sistemas TI.

Segundo Bianchi (2015), os modelos de governança de TI podem ser classificados em *frameworks* acadêmicos (desenvolvidos em teses, dissertações e artigos científicos) e *frameworks* como práticas profissionais (mantidos e gerenciados por empresas, com fins comerciais).

Os *frameworks* acadêmicos foram desenvolvidos com base em conhecimento científico e investigações. Por outro lado, as práticas profissionais de governança de TI têm um fim comercial, sendo geralmente mantidas e gerenciadas por organizações com fins lucrativos. As práticas profissionais de governança de TI também são desenvolvidas baseadas em conhecimento científico e suas atualizações são oriundas de investigações acadêmicas e experiência de projetos e consultorias de profissionais da indústria. Nesse sentido, possuem um caráter prático e uma periodicidade de atualização maior, em que suas versões são lançadas conforme as necessidades da indústria.

Os modelos de governança de TI podem ser classificados em áreas de atuação conforme o seu core de práticas. A [Tabela 3](#) apresenta os modelos relacionados à tecnologia da informação e gestão de estrutura organizacional mais difundidos no meio empresarial.

**Tabela 3 – Modelos relacionados a TI e organização.**

Gestão de Projetos	Prince2, Pmbok
Qualidade de Software	CMMI, RUP, SCRUM
Governança de TI	COBIT
Gestão de TI	ITIL, MOF, ISO 2000
Gestão de Segurança	ISO 27001, ISO 27002
Gestão e Desempenho	BSC
Gestão da Qualidade	EFQM, SIX SIGMA, ISSO
Gestão e Estrutura organizacional	TOGAF, e-tom

Fonte: Bianchi (2015)

A gestão da informação procura fazer a ponte entre a gestão estratégica e a aplicação das Tecnologias de Informação nas empresas. Inicialmente, identifica-se qual a informação que interessa à empresa e, posteriormente, pensa-se em definir processos, identificar fontes, modelar sistemas. Dessa forma, as tecnologias da informação são os instrumentos disponíveis para gerir a informação, de forma a agilizar o fluxo das informações, viabilizando a sua

transmissão mais eficiente (gastando menos tempo e menos recursos) e propiciando, por sua vez, a tomada de decisão (BRAGA, 2000).

Pessoa *et al.* (2016) ressaltam que a gestão da informação é hoje essencial para a evolução de uma organização. É importante que os gestores entendam essa exigência do mercado e adotem o pensamento estratégico a fim de buscar melhores resultados. Assim, inicialmente, considera-se as necessidades do negócio, para posteriormente projetar as estratégias que envolvam as pessoas, os processos, as ferramentas de TIC, que são peças fundamentais, mas que não são as principais.

É preciso, portanto, que haja participação efetiva dos gestores estratégicos em identificar as alternativas que existem na área de TIC. Além disso, os gestores de TIC devem atuar de forma mais eficaz na definição das estratégias empresariais. Esse é um trabalho conjunto, é uma mudança cultural e deve acontecer na busca do tão esperado diferencial competitivo.

#### **2.4.2. Governança digital**

Durante as pesquisas na literatura, observou-se outro termo direcionado para o uso e gestão dos sistemas e tecnologias da informação em organização pública, qual seja, o governo digital. Esse pode ser descrito como o uso de tecnologia da informação na administração pública para racionalizar e integrar processos de trabalho, gerir eficazmente dados e informações, melhorar a prestação de serviços públicos e ampliar os canais de comunicação para o engajamento e o poder dos cidadãos (TCU, 2015, *apud United Nations e-Government Survey*, 2014)

No Brasil, o Governo Federal instituiu o Decreto n. 8.638, que trata da política de governança digital do Brasil, a qual é compreendida como a utilização, pelo setor público, de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo (BRASIL, 2016),

Segundo Heckert e Aguiar (2016), a governança digital é a dimensão política mais avançada do governo digital. Ainda assim, relatam que os pesquisadores ora atribuem características diferentes a cada um dos conceitos, ora tratam os termos como sinônimos.



Em síntese, tanto governança digital como o governo digital mostram uma variedade de enfoques e compreensões, sendo que todas envolvem a utilização das TICs como suporte para gestão de processos e de relacionamentos nas diversas interações ou dimensões realizadas no próprio governo e ou seus *stakeholders*.

## 2.5. Desafios da gestão da TI

Centralização versus descentralização de TI constitui tema de debate recorrente nos meios empresarial e acadêmico. Para Menezes, Júnior e Ponte (2005) as variáveis a serem analisadas para verificação da governança de TI em uma empresa são:

- Política de TI adequada aos focos estratégicos da empresa;
- TI voltada para o atendimento das necessidades dos clientes;
- Soluções de TI adequadas ao negócio da empresa;
- Quantificação do retorno dos investimentos realizados em TI;
- Recursos humanos internos focados nos negócios da empresa;
- Rapidez nas soluções, mediante redução/eliminação do *backlog*;
- Facilidade de acesso às informações em todos os níveis;
- Liberação de gestores e técnicos para se dedicarem ao negócio;
- Elevação do nível de satisfação do cliente, mediante atendimento mais rápido e eficiente.

Conforme Menezes, Júnior e Ponte (2005, *apud* BROWN e MAGILL, 1994) as manifestações mais comuns com relação às soluções de centralização/descentralização dos SIs são: em uma solução centralizada, a responsabilidade de SI é totalmente mantida dentro de uma unidade centralizada ou corporativa de SI; em uma solução descentralizada, a responsabilidade de SI é totalmente mantida nas unidades de negócios, resultando em múltiplas unidades, com pessoal de SI distribuído por toda a empresa.

As pesquisas realizadas por Brasil (2016) indicam que muita energia tem sido gasta para superar a fragmentação de dados, de maneira a minimizar inconsistências e redundâncias,

melhorar a comunicação e elevar a segurança dos sistemas. De um lado, almeja-se a integração entre sistemas por meio de transferências de arquivos, do compartilhamento de bases de dados e troca de mensagens. Por outro lado, o governo vem incentivando a efetiva interoperabilidade, ou seja, a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto e trocarem informações de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais interajam para trocar informações de maneira eficaz e eficiente.

Luciano e Macadar (2016) colocam que as principais diferenças de abordagem de Governança de TIC entre organizações privadas e públicas estão relacionadas ao propósito da Governança, conforme aponta a [Tabela 4](#).

**Tabela 4 – Propósito da governança de TIC.**

<b>Propósito da Governança de TIC</b>	<b>Organização privada</b>	<b>Organização pública</b>
Foco	Controle de governança	Necessidade dos cidadãos
Objetivos	Melhoria da gestão por meio de TIC	
Variáveis de acompanhamento da efetividade	Pontuais, tais como margens de lucro, redução de custo ou <i>Market share</i>	Difusas e focadas em projetos que visam o bem comum
Estrutura de governança	Novas estruturas e aspectos regulatórios	Novas estruturas e decisão segundo a legislação
Decisões	Conforme necessidades, respeitando os aspectos regulatórios	Seguindo as questões legais sobre o exercício de cada cargo
Partes interessadas	Acionistas ou proprietários	Sociedade como principal <i>stakeholder</i>
Papel da organização	Predominantemente focado na sustentabilidade econômico-financeira	Predominantemente o papel social

Fonte: Luciano & Macadar (2016: p.59)

Cougo (2013) aponta as características que influenciam a implantação da gestão de serviços de TI:

- Maturidade, que é reconhecida quando da existência de um ambiente de gestão ou governança de TI que use efetivamente os seus conceitos. Não deve ser medida com base no tempo de uso dos recursos da TI ou do tempo de existência do departamento de TI na empresa;
- Estrutura organizacional, ou seja, o tamanho, a complexidade e o modelo de gestão de uma organização sugerem positivamente ou negativamente na implantação da GSTI;

- Patrocínio, pois há necessidade de ter uma boa dose de comprometimento da alta direção;
- Capacidade de investimento em tempo e recursos;
- Resistência a mudanças, dependendo do grau de adaptabilidade a mudanças no ambiente organizacional;
- Recursos humanos, ou seja, a quantidade, o nível, a capacitação, o modelo de contratação e a gestão podem influenciar na propagação e operacionalização dos conceitos de GSTI;
- Experiências prévias, pois caso existam experiências anteriores malsucedidas, certamente mais dificuldades existirão numa próxima tentativa de implantação da GSTI. Neste caso é importante contar com a colaboração de empresa externa.

Outra importante colocação feita por Cougo (2013) é que a área de informática deve se fixar como uma provedora de serviços de informação. Essa mudança reforça perante os clientes o novo papel da TI. Para isso, a área de TI deve ter autonomia e estabelecer objetivos próprios, recursos e estratégias específicas, mesmo atuando como atividade-meio.

## **2.6. Estratégias para Governo Digital – âmbito Portugal**

Conforme CAMÕES – Instituto da Cooperação e da Língua (2015), o Plano Estratégico para as Tecnologias de Informação e Comunicação (PeTIC) assume-se como um instrumento de gestão para o diagnóstico, planeamento e gestão dos recursos e processos das Tecnologias de Informação e Comunicação, que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade por um determinado período. Enquanto instrumento de gestão, propõe-se que o planeamento de TI seja um documento evolutivo, alinhado e integrado com os demais instrumentos de gestão do Instituto.

Além disso, Camões (2015) afirma que o Planeamento de Sistemas de Informação é, assim, uma tarefa de gestão que trata da interação dos aspetos relacionados com o Sistema de Informação no processo de planeamento da organização, desde o levantamento das necessidades, passando pela segurança dos sistemas e formação contínua, na perspectiva de um contínuo desenvolvimento organizacional.

Dado que os SI existem para suportar a execução da missão das organizações, o Planeamento dos Sistemas de Informação deve ser parte integrante do processo de planeamento global, influenciando-se mutuamente, no sentido de obter o máximo retorno da sua operação, alinhando os SI com a estratégia da organização.

É neste sentido que o Plano Estratégico deve ser entendido enquanto efetivo instrumento de gestão que consiga conciliar, simultaneamente, as ações estratégicas que indicam o caminho a seguir para o desenvolvimento das organizações, tendo em conta a envolvente interna e externa das mesmas, com as ações correntes que assegurem a realização diária das atividades e a permanente monitorização e divulgação dos resultados.

Na opinião da APDSI (2017), os processos da administração pública atual foram concebidos para a era do papel, suspeitando das pessoas e da própria informação detida pelo Estado, transformando os cidadãos em “marionetes” destinados a recolher e entregar certidões e comprovantes que não fazem mais do que alimentar sistemas obsoletos, desconexos e inconsistentes entre si. Portanto, a revolução digital nos serviços públicos exige novos paradigmas de governação dos Sistemas de Informação, e novos relacionamentos entre as várias estruturas do Estado. Não se trata de gastar mais dinheiro em infraestruturas TIC, pois as que existem serão suficientes para lançar a revolução que se preconiza há vários anos. Trata-se de fazer apenas investimentos mais inteligentes e rentáveis em pessoas, processos e modelos organizacionais, capazes de permitir a desmaterialização e a interoperabilidade dos processos.

Do mesmo modo, a APDSI (2017) propõe que a maioria dos papéis entregues pelos cidadãos sejam substituídos pela troca de informação digital em *back office*. Esta ação gera grandes economias para o Estado e para a sociedade relativamente aos custos processuais que se praticam atualmente. Se a administração pública – central, regional e local – continuar a fazer as coisas como até aqui, o dinheiro que se gasta em qualquer plano tecnológico ou agenda digital não irá resultar significativamente na melhoria dos serviços, mas irá decerto avolumar a “burocracia eletrónica” que apenas serve para alimentar territórios de poder e aumentar ainda mais a despesa pública. O choque tecnológico parece estar aí, mas infelizmente o choque motivacional tem sido de sinal contrário.

Em Portugal, a Agência para a Modernização Administrativa, I. P. (AMA) é o instituto público que executa as atribuições da Presidência do Conselho de Ministros nas áreas da modernização e simplificação administrativa e da administração eletrônica.

A AMA é responsável por desenvolver e gerir novos modelos de atendimento, que permitam aos cidadãos e empresas interagir com o Estado de forma inovadora e eficiente. A AMA dispõe do Espaço Cidadão, o qual tem acesso a inúmeros serviços da administração central, local e de entidades privadas que prestam serviços de claro interesse público.

A transformação digital abrange áreas como as tecnologias de informação e de comunicação (TIC), a identificação eletrônica, e soluções tecnológicas que permitam ao estado garantir a interoperabilidade entre sistemas e promover a difusão de informação, de forma livre e transparente.

A AMA é responsável por soluções de autenticação que visam garantir a segurança, física e eletrônica, reduzindo os riscos de fraude e preservando os direitos de confidencialidade e privacidade dos dados pessoais.

A inovação nas tecnologias de informação e comunicação tem como especial objetivo a simplificação dos procedimentos e a redução de custos de contexto, de modo a transformar o setor público num exemplo de competitividade e inovação.

O SIMPLEX é um programa do governo que visa a simplificação legislativa e administrativa, e a modernização dos serviços públicos. É um programa nacional único, transversal a todas as áreas de intervenção do Estado. Adota uma abordagem conjunta das várias vertentes da simplificação.

## **2.7. Estratégias para Governo Digital – âmbito Brasil**

As demandas de informática no governo federal do Brasil são organizadas através do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Pública, responsável por algumas experiências no âmbito federal sobre a temática da Tecnologia da Informação, tais como:

- Inicia a implementação de um novo paradigma na gestão pública com a Estratégia de Governança Digital (EGD), explorando, potencializando e orquestrando sinergias que promovam maior eficácia, eficiência, efetividade e economicidade do Estado Brasileiro;

- O Plano de Dados Abertos (PDA) é o documento orientador para as ações de implementação e promoção de abertura de dados, inclusive geoespacializados, no Ministério do Planejamento, de forma a facilitar o entendimento e a reutilização das informações;
- Plano Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI, que define as estratégias de ação para a área de Tecnologia da Informação (TI) do Ministério do Planejamento. A versão atual contempla o período 2016 a 2019;
- [Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI do Ministério do Planejamento. Trata-se de instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação do órgão.](#)

Além disso, o modelo analítico desenvolvido por Rodrigues (2015) para empresa pública prestadora de serviços de tecnologia da informação para o Governo Federal abrange os seguintes critérios: governança e liderança, estratégia da empresa, informação e conhecimento, pessoas; e, por último, processos de negócios. O critério informação e conhecimento vislumbra utilizar a gestão da informação no processo de tomada de decisão e identificar a prática de gestão do conhecimento afim de estender a capacidade produtiva por meio do compartilhamento do conhecimento. Em pesquisa realizada, verificou-se que, na percepção dos entrevistados, 37% afirmam que a empresa possui PDTI, 30%, que a empresa atende parcialmente esse requisito e 30%, que a empresa está iniciando procedimentos para adotar essa medida.

O Decreto n. 8.414 instituiu o programa Bem Mais Simples, que foi criado em fevereiro de 2015 com o objetivo de diminuir a papelada, reduzir as filas e combater a burocracia. Desde então, tem atuado em seis estratégias principais (BRASIL, 2015):

- Eliminar exigências que se tornaram obsoletas com a tecnologia;
- Unificar o cadastro e a identificação do cidadão;
- Garantir o acesso a diferentes serviços públicos em um só lugar;
- Guardar informações do cidadão para consultas;
- Resgatar a confiança no cidadão, substituindo documentos por declarações pessoais;

- Não exigir do cidadão e da empresa informações que o Estado já possua.

No Brasil, coexistem diversos documentos e números de identificação para atender a diversos propósitos. A esse fato, o da multiplicidade de documentos e cadastros, agregou-se uma diversidade de códigos e senhas de acesso, tornando mais complexa a interação do cidadão com o Estado.

No próximo tópico, apresenta-se um modelo adaptável da gestão de sistemas e tecnologias para Administração Pública Municipal.

### **3. Discussão e aplicação da gestão de sistemas e tecnologias da informação na administração pública**

A Constituição Federal da República Federativa do Brasil (1988) determina os seguintes princípios da administração pública: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência. Os setores de TIC dessas instituições devem analisar seus sistemas de informação, sua infraestrutura, processos e procedimentos no sentido de adotar mecanismos que contribuam ou viabilizem o atendimento a tais princípios.

Portanto, o Governo Digital tende a ganhar maior visibilidade nas administrações públicas como forma de atender às expectativas do nível político da alta administração, tais como focar as necessidades da sociedade em geral e viabilizar a transparência e publicidade das ações da organização. Assim, o Comitê de Estratégia Digital deixa de ser um assunto exclusivo da área de TI, passando a ser de toda a administração pública local. O limite entre os artefatos de TI e suas funções passa a ser percebido de forma muito tênue. O papel da tecnologia não se restringe ao artefato tecnológico que realiza determinado trabalho, mas sim como ente central no processamento da informação.

Observa-se que a Constituição portuguesa determina os princípios fundamentais da Administração Pública através do artigo 266, que percorre os princípios da igualdade, da proporcionalidade, da justiça, da imparcialidade e da boa-fé. Princípios que não são remetidos às tecnologias da informação e comunicação para se almejar o sucesso. Em um contraponto, no artigo 35, trata expressamente da utilização da informática, determinando que:

- Todos os cidadãos têm o direito de acesso aos dados informatizados que lhes digam respeito, podendo exigir a sua retificação e atualização, e o direito de conhecer a finalidade a que se destinam, nos termos da lei;
- A todos é garantido livre acesso às redes informáticas de uso público, definindo a lei o regime aplicável aos fluxos de dados transfronteiras e as formas adequadas de proteção de dados pessoais e de outros cuja salvaguarda se justifique por razões de interesse nacional;
- Os dados pessoais constantes de ficheiros manuais gozam de proteção idêntica à prevista nos números anteriores, nos termos da lei;
- A informática não pode ser utilizada para tratamento de dados referentes a convicções filosóficas ou políticas, filiação partidária ou sindical, fé religiosa, vida privada e origem étnica, salvo mediante consentimento expreso do titular, autorização prevista por lei com garantias de não discriminação ou para processamento de dados estatísticos não individualmente identificáveis.

Além disso, uma das situações observadas na revisão bibliográfica é a diversidade de conceitos aplicados como sinônimos nos termos relacionados ao planejamento estratégico, tático e operacional no quesito sistemas de informação e tecnologia da informação e comunicação. Além disso, percebe-se que os *frameworks* de governança de TI, popularmente utilizados pelo meio empresarial, têm um viés com fins lucrativos. Portanto, neste ensaio, propõe-se um *framework* direcionado para entidade pública municipal, livre de fins comerciais.

A evocação da diversidade nomenclaturas: governança de TI (GTI), governança de TIC (GTIC), gestão de TI, gerenciamento de TI, governação informática, governação sistemas de informação, parece apontar para a necessidade de definir um termo aplicável à Administração Pública Municipal que consubstancie as práticas e uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação nos ambientes estudados.

Segundo o referencial teórico, o termo tecnologia da informação e comunicação (TIC) refere-se ao *hardware* e seus dispositivos e periféricos, ao *software* e seus recursos, base de dados, e a telecomunicações e redes. Além disso, compreende-se sistema de informação como



sendo a interlocução das áreas organizacional, humana e a infraestrutura tecnológica, ou seja, o sistema de informação é mais abrangente.

Dessa forma, este ensaio propõe a adoção do termo “gestão estratégica de sistemas e tecnologia da informação”, sob o acrônimo GESTI, para tratar de forma sinérgica o planejamento e a operacionalização das tecnologias da informação e comunicação, com o respectivo envolvimento dos recursos humanos e definição dos procedimentos e fluxos de informação no contexto da administração pública.

Quanto aos conceitos de “governo eletrônico” e “governo digital” e de “governança eletrônica” e “governança digital”, esses são utilizados por vários teóricos como sinônimos. Neste artigo, serão utilizados os termos “governo digital” e “governança digital”, mesmo sendo mais frequente o uso dos primeiros.

O entendimento dos autores deste trabalho é que a Administração Pública Municipal deve instituir um Comitê de Estratégia Digital, ou estrutura equivalente, para tratar das questões da informatização, para deliberar e desempenhar um papel de interlocução entre o nível político e o nível estratégico, tático e operacional, ou seja, atuar como ponte entre e a Governança Corporativa e a Gestão Estratégica de SI/TI, visando atender os anseios dos *stakeholders*. Quanto à composição do Comitê de Estratégia Digital, esse deve ser formado por representantes das áreas da administração local, sendo indicadas pessoas da área de recursos humanos, área financeira, área técnica, área de planejamento, entre outras que julgarem necessário.

Na Administração Pública Municipal, atitudes efetivas e adequadas para proteger as principais preocupações da gestão devem ser articuladas pela Governança Corporativa, ou seja, pelo grupo político do executivo. Dessa forma, os Conselhos Municipais e a equipe executiva do governo devem ampliar a governança da área de negócios para a área de TI por meio do Comitê de Estratégia Digital competente, de modo a conduzir o alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de SI/TI ao menor custo operacional e com o máximo de valor agregado aos serviços prestados pela equipe da SI/TI aos *stakeholders*, tais como cidadão, órgãos de controle, fornecedores, governo e, de modo geral, a sociedade.

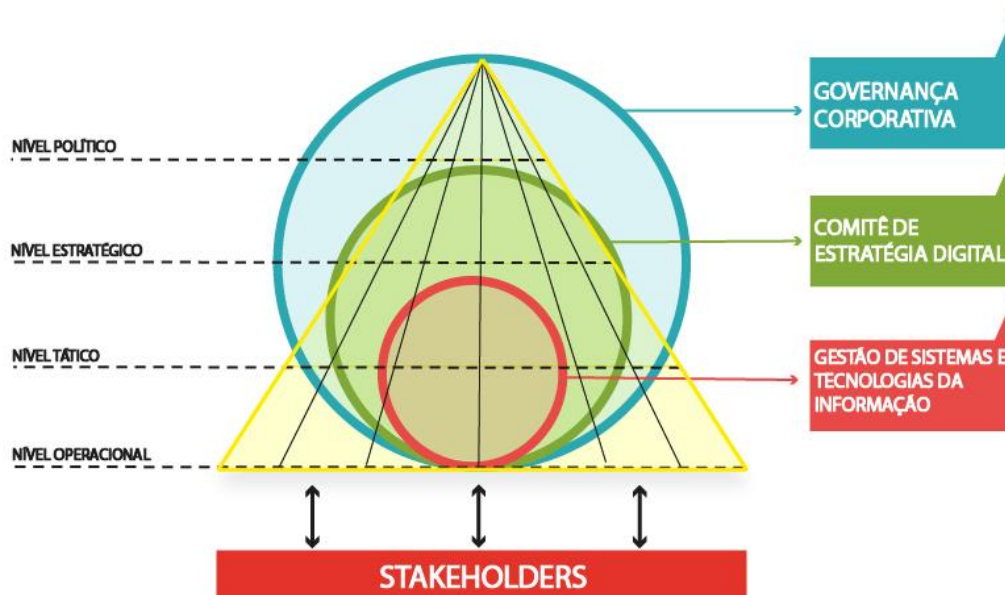
A natureza da organização pública é fortemente hierarquizada em sua estrutura, dividindo-se em secretarias e divisões, para o caso do Brasil, e, em Portugal, nomeadas de Pelouros. Cada

secretaria/pelouro tem seus próprios objetivos: o foco de desempenho é fragmentado por áreas funcionais, a equipe de funcionários é agrupada por pares na área funcional – ou seja, altamente especializada – e a autoridade está concentrada no topo da pirâmide; o relacionamento externo é pouco direcionado aos cidadãos. Portanto, é fundamental instituir o Comitê de Estratégia Digital para articular e fomentar projetos e programas a fim de gerar benefícios para a sociedade mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos.

Dentro dessa perspectiva, o Comitê deve articular as questões mais de longo prazo e levar em conta os anseios dos *stakeholders* no entorno da organização, a decisão colegiada que caracteriza a governança corporativa e auxiliar nas decisões e ações que envolvem diferentes atores atuando em sintonia.

A [Figura 4](#) apresenta o modelo concebido para tratar do planejamento e aplicação dos recursos humanos, tecnológicos e organizacionais em ambientes de Administração Pública Municipal para ao estudo de *benchmark* dos países Brasil e Portugal.

**Figura 4 - Modelo de Gestão Estratégica de Sistemas e Tecnologia da Informação e Comunicação.**



Fonte: os autores

Portanto, a [Figura 4](#) demonstra a estrutura hierárquica existente em uma Administração Pública Municipal e seus respectivos níveis operacional, tático, estratégico e político. A formação do Comitê de Estratégia Digital tem um papel de coesão entre os níveis hierárquicos e a representação da multidisciplinaridade das necessidades das respectivas áreas. Além disso, o Comitê de Estratégia Digital é capitaneado por algum representante da área de TI.

Diante do exposto, resta tecer, ainda, algumas considerações finais.

#### **4. Considerações finais**

As reflexões reunidas neste texto decorrem de uma perspectiva investigativa comparada internacional, que subsidia o desenvolvimento da pesquisa intitulada “A Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Municipal: estudo comparado entre Brasil e Portugal” que, conforme expusemos inicialmente, congrega trabalhos de pesquisadores brasileiros e portugueses. Essa pesquisa emergiu de interesses científicos e acadêmicos comuns desses pesquisadores, que uniram suas experiências: de um lado a ciência da informação, de outro lado, o governo digital.

A pesquisa bibliográfica permitiu propor um modelo para gestão estratégica de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, no qual é de suma importância lançar mão do Comitê de Estratégia Digital, que será o articulador entre o nível político e estratégico e o nível tático e operacional.

Em suma, a pesquisa ainda será continuada de forma a investigar as nuances da gestão estratégica dos sistemas e tecnologias da informação na Administração Pública Municipal, em Prefeituras no contexto Brasil e em Câmaras, no caso de Portugal.

Os próximos trabalhos a serem desenvolvidos são a coleta dos dados e sua respectiva análise, de forma a gerar novas publicações para conclusão do estudo comparado da gestão de sistemas e tecnologias da informação entre Brasil e Portugal.

## 5. Referências Bibliográficas

- BATISTA, G. V., & Batista, N. V. (2015). A Contratação Pública Eletrônica como Política Pública: análise comparada Brasil/Portugal. VIII Congresso CONSAD de Gestão Pública, p. 21.
- BIANCHI, I. S. (2012). Gerenciamento de Serviços de TI: Desenvolvimento e Implantação de um Sistema de Informação para o CSE da UFSC. Florianópolis, SC, Brasil.
- BIANCHI, I. S. (2015). Frameworks and practices governance of IT for higher education: Opportunities the. 12th CONTECSI.
- BRAGA, A. (2000). Gestão da Informação. Millenium online. Disponível em Millenium on line: [http://www.ipv.pt/millenium/19\\_arg1.htm](http://www.ipv.pt/millenium/19_arg1.htm), Acesso em 18/04/2017
- BRANDI, L. S. (2013). Gestão Por Processo de Negócios: uma Proposta para Administração Pública Municipal. Tese de Doutorado. Faculdade de Engenharia Mecânica, Unicamp. Campinas, São Paulo, Brasil.
- BRASIL. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm), Acesso em 04/05/2017
- BRASIL. (2012). Guia de elaboração de PDTI do SISP. Brasília: MP/SLTI.
- BRASIL. (2015). Decreto n. 8.414. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/02/bem-mais-simples>, Acesso em 08/05/2017
- BRASIL. (2016). Decreto n. 8.638 Governança Digital. Brasília: Casa Civil.
- BRASIL. (2016). Serviços públicos digitais, integração de bases de dados e autenticação simplificada do cidadão no governo brasileiro. Disponível em <http://www.brasil.gov.br>, Acesso em 30/03/2017
- CAMÕES INSTITUTO DA COOPERAÇÃO E DA LÍNGUA. (2015). Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação e Comunicação (PeTIC). Disponível em <http://www.instituto-camoes.pt/sobre/publicacoes/outras-publicacoes>, Acesso em 07/03/2017
- CARVALHO, M. F., Romão, M. J., & Faroleiro, P. J. (2016). Governança e Gestão de Projetos de TI: integração COBIT 5 e PMBOK. 16ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, (pp. 69-83). Porto. doi:<http://dx.doi.org/10.18803/capsi.v16.84-104>
- COUGO, P. (2013). ITIL - guia de implantação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- DICIO. (2009). Dicio Dicionario Online de Português. Disponível em Dicio: <https://www.dicio.com.br/>, Acesso em 20/02/2017
- DOURADO, L. (2015). Apostila COBIT 5 Framework De Governança e Gestão Corporativa de TI.

- DOURADO, L. (2015). Qual a diferença entre Governança e Gestão de TI? Disponível em Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) & Concurso Público: <https://lmdourado.wordpress.com/>, Acesso em 16 /02/2017
- GÓMEZ, A. (2017). IFAC International Federation of Accountants . Disponível em <https://www.ifac.org/global-knowledge-gateway>, Acesso em 23/04/2017
- GONÇALVES, A. d., Gaspar, M. A., & Cardoso, M. V. (2016). Governança de Tecnologia da Informação: uma Análise do Nível de Maturidade em Empresas Atuantes no Brasil. Revista de Gestão e Projetos - GeP, 56-69.
- HECKERT, C. R., & Aguiar, E. L. (2016). Governança Digital na Administração Pública Federal: uma Abordagem Estratégica para Tornar o Governo Digital mais Efetivo e Colaborativo – a Ótica da Sociedade. IX Congresso CONSAD de Gestão Pública. Disponível em <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-32-01.pdf>, Acesso em 12/05/2017
- IPCG. (2017). Instituto Português Corporate Governance. Disponível em <http://www.cgov.pt/index.php>, Acesso em 07/03/2017
- ISO/IEC 38500. (2015). Information technology - Governance of IT for the organization. Disponível em ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:38500:ed-2:v1:en>, Acesso em 16 de fev de 2017
- KIOSKEA. (2014). Governação dos Sistemas de Informação (Governança IT). Fonte: Higthec CCM: pt.kioskea.net
- LAUNDON, K. (2010). Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- LUCAS, A., Pedron, C., Naves, F., Silva, F. P., Camacho, J., & Henriques, L. V. (2009). Conceitos fundamentais de sistemas e tecnologias de informação e de gestão do conhecimento. Lisboa: ISEG.
- LUCIANO, E. M., & Macadar, M. A. (2016). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro : TIC governo. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- MENEZES, R. B., Júnior, F. T., & Ponte, V. M. (2005). Centralização versus Descentralização de Tecnologia da Informação: uma Análise sob a Ótica da Eficiência da Organização. REAd, 11. Acesso em 28/03/2017
- MIMBI, L., & Kyobe, M. (2017). Public Perceptions of the Role of It in Resolving Governance Challenges In a Transition State: The Case of Tanzania. EJISDC - The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, pp. 1-25. Disponível em [www.ejisd.org](http://www.ejisd.org), Acesso em 16/03/2017
- NETTO, D. J. (2014). Começando pelo princípio: Referencial Básico de Governança TCU. Disponível em [portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/governanca-publica-referencial-basico-de-governanca-aplicavel-a-orgaos-e-entidades-da-](http://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/governanca-publica-referencial-basico-de-governanca-aplicavel-a-orgaos-e-entidades-da-)

administracao-publica-e-acoes-indutoras-de-melhoria.htm, Acesso em 20/02/2017

O'BRIEN, J. A. (2004). Sistemas de Informação as as decisões Gerenciais na Era da Internet. São Paulo: Saraiva.

PESSOA, C. R., Nassif, M. E., Silva, A. M., & Marques, M. E. (2016). Da Gestão de TI à Gestão da Informação: uma Abordagem Teórica da Evolução do Conceito. XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), pp. 1690-1711.

PORTUGAL. (1976). Constituição da República Portuguesa. Disponível em <https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>, Acesso em 04/05/2017

RODRIGUES, C. A. (2015). Governança para Resultados: estudo de caso em uma empresa pública de tecnologia da informação. São Paulo: FGV.

SILVA, A. M., & Ribeiro, F. (2003). Das “Ciências” Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. Porto: Afrontamento.

SOARES, D. d., & Amaral, L. (2001). Planeamento de sistemas de informação: estudo das variáveis que condicionam a sua estratégia de execução. Revista Portuguesa de Gestão, 15. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/2337>, Acesso em 18/04/2017

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. (2015). Entendendo a GTI. Disponível em Governança e TI: <http://portal.tcu.gov.br/comunidades/governanca-de-ti/entendendo-a-governanca-de-ti/>, Acesso em 17/02/2017

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. (2016). Disponível em Governo Digital: <http://www.brasildigital.gov.br/brasil-digital/eventos-anteriores/seminario-internacional/governo-digital/>, Acesso em 15/04/2015

WEBFINANCE INC. (2017). DICTIONARY. Fonte: BD BusinessDictionary: <http://www.businessdictionary.com/definition/management.html>, Acesso em 21/04/2015