



**Claudia Marcia Vasconcelos e Mello Dias**

**Impacto da Governança e Gestão de TI nos  
Resultados das Organizações Brasileiras**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas

Orientador: Prof. Jorge Ferreira da Silva

Rio de Janeiro,  
Novembro de 2018.



**Claudia Marcia Vasconcelos e Mello Dias**

**Impacto da Governança e Gestão de TI nos  
Resultados das Organizações Brasileiras**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Jorge Ferreira da Silva**

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

**Prof. Fabio de Oliveira Paula**

Departamento de Administração – PUC-Rio

**Prof<sup>a</sup>. Paula Castro Pires de Souza Chimenti**

UFRJ

**Prof. Augusto Cesar Pinheiro da Silva**

Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 12 de novembro de 2018

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

### **Claudia Marcia Vasconcelos e Mello Dias**

Graduada em Engenharia Eletrônica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (1989). Auditora Fiscal da Receita Federal do Brasil – RFB (2004). Ocupa, desde 2011, a função de chefe do Serviço Especial de Tecnologia e Segurança da Informação 7. RF – Serti07 ligado ao Gabinete da Coordenação de Tecnologia e Segurança da Informação – COTEC da RFB.

#### Ficha Catalográfica

Dias, Claudia Marcia Vasconcelos e Mello

Impacto da governança e gestão de TI nos resultados das organizações brasileiras / Claudia Marcia Vasconcelos e Mello Dias ; orientador: Jorge Ferreira da Silva. – 2018.

189 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2018.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Valor da TI. 3. Governança de TI. 4. Gestão de TI. 5. Setor público. 6. Criação de valor público. I. Silva, Jorge Ferreira da. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Ao meu marido Augusto Arenaro pelo incentivo para fazer o Mestrado  
e pelo apoio e colaboração inestimáveis ao longo do curso.

## Agradecimentos

Ao Prof. Jorge Ferreira da Silva por sua orientação e contribuição para a realização deste trabalho.

À minha chefe Coordenadora Geral da Cotec Claudia Maria de Andrade pelo apoio e compreensão durante minha dispensa parcial ao longo dos últimos dois anos.

Ao antigo Coordenador de Sistemas da Cotec Luiz Augusto Fonseca Monfardini pelas valiosas dicas.

À Comissão de Pós-Graduação e ao Secretário da Receita Federal do Brasil Jorge Rachid pela autorização para participação no Mestrado.

Ao Coordenador do IAG Prof. Brandão pelo reconhecimento e indicação do meu nome para beneficiária de bolsa de estudos por mérito.

Aos professores do Mestrado Acadêmico pelos ensinamentos e ricos debates que despertaram o interesse pelo conhecimento.

À Secretaria do Mestrado Acadêmico do IAG, em especial à Teresa Campos, pela simpatia e boa vontade em me auxiliar e esclarecer dúvidas.

Às minhas colegas de Mestrado Leila, Paloma, Paula, Rachel e Sylvia pela valiosa parceria nos trabalhos em grupo.

Aos meus pais, Raimundo e Isabel, pela dedicação incansável e apoio incondicional que me garantiram uma formação honrada e digna no seio de uma família unida e afetuosa.

Às minhas filhas, Ana Carolina e Juliana, que são fontes de inspiração e estímulo para superar quaisquer obstáculos.

Ao meu marido e companheiro Augusto Arenaro por todo o amor, carinho e compreensão ao longo dos nossos trinta anos de casamento.

## Resumo

Dias, Cláudia Marcia Vasconcelos e Mello; Silva, Jorge Ferreira da (Orientador). **Impacto da Governança e Gestão de TI nos Resultados das Organizações Brasileiras**. Rio de Janeiro, 2018. 189 p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Essa pesquisa pretende colaborar para um melhor entendimento da importância da governança e gestão de TI, à luz da *Resource-based View*, para vencer os modernos desafios que se impõem às organizações públicas brasileiras em sua missão institucional de oferecer uma prestação de serviços públicos aos cidadãos com qualidade, segurança e eficiência. O estudo foi desenvolvido com base nos dados coletados pelo TCU junto às 482 organizações que responderam ao Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017). Os dados foram tratados de forma quantitativa usando as técnicas multivariadas de análise de fatores e análise de cluster. Em seguida, comparou-se o desempenho dos quatro grupos formados, em termos de observância da legislação vigente no tocante à prestação de serviços públicos com qualidade. A pesquisa revelou que 47,7% das organizações exibem níveis incipientes de governança e gestão de TI com impactos na qualidade da prestação de serviços públicos. Destacam-se negativamente os índices de gestão de riscos, gestão de níveis de serviço de TI e gestão da segurança da informação. Em contrapartida, 19% das organizações revelaram níveis satisfatórios de resultados e maturidade de governança e gestão de TI. As evidências encontradas apontam uma correlação positiva entre a qualidade da governança e gestão de TI e os resultados finalísticos das organizações. Os resultados dessa pesquisa sugerem que uma orquestração multifacetada, harmônica e complexa, que assegure um alinhamento consistente e contínuo entre decisões estratégicas, alinhamento estratégico de TI, gestão de riscos, gestão e governança de TI, afeta decisivamente o desempenho das organizações brasileiras.

## Palavras-chave

Valor da TI, governança de TI, gestão de TI, setor público, criação de valor público.

## Abstract

Dias, Claudia Marcia Vasconcelos e Mello; Silva, Jorge Ferreira da (Advisor). **Impact of IT Governance and IT Management on the Results of the Brazilian Organizations**. Rio de Janeiro, 2018. 189 p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This research aims to contribute towards a better understanding of the importance of IT governance and IT management, according to the Resource-based View, in order to overcome the modern challenges Brazilian public organizations face as part of their institutional mission of providing proper quality, secure and efficient public services to the citizens. The study was developed based on the data collected by the TCU from 482 organizations that responded to the Integrated Survey of Public Organizational Governance (iGov2017). The data was treated quantitatively using multivariate techniques such as common factor analysis and cluster analysis. Furthermore, a performance comparison of the concluding four groups was conducted, in terms of compliance with the current legislation regarding provision of high-quality public services. The survey revealed that 47,7% of the organizations exhibited incipient levels of IT governance and IT management with impacts on the quality of the public services' provision. Indexes on risk management, IT service level management and information security management stood out negatively. On the other hand, 19% of the organizations showed satisfactory levels of results and maturity of IT governance and IT management. Evidence indicates that there is a positive correlation between the quality of IT governance and IT management and the targeted results of the organizations. The outcome of this research suggests that a complex, harmonious multifaceted orchestration that ensures a consistent and continuous alignment between strategic decisions, IT strategic alignment, risk management, IT governance and IT management decisively affects Brazilian public organizations' performance.

## Keywords

IT value, IT governance, IT management, public sector, public value creation.

## Sumário

1. O PROBLEMA	14
1.1. Introdução	14
1.2. Objetivo final	17
1.3. Objetivos intermediários	18
1.4. Delimitação do estudo	18
1.5. Relevância do estudo	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1. Gestão estratégica e gestão de riscos	21
2.2. Valor da TI à luz da <i>Resource-based View</i> (RBV)	25
2.3. Alinhamento da TI à estratégia da organização	29
2.4. Papel da comunicação na estratégia	38
2.5. Governança e gestão de TI: criação de valor no setor público	41
3. METODOLOGIA	50
3.1. Tipo de pesquisa	50
3.2. Universo e amostra	50
3.3. Seleção dos sujeitos	52
3.4. Procedimentos e instrumentos de coleta de dados	52
3.5. Tratamento dos dados	52
3.6. Limitações do método	59
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	61
4.1. Análise da normalidade das variáveis	61
4.2. Redução do espaço estratégico	62
4.2.1. Redução do espaço estratégico (Dimensão “2100 – Estratégia”)	63
4.2.2. Redução do espaço estratégico (Dimensão “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação (TI)”)	66
4.2.3. Redução do espaço estratégico (Dimensão “5100 – Resultados Finalísticos”)	70
4.3. Formação dos grupos	73

4.4. Denominação dos grupos	76
4.5. Comparação de desempenho entre grupos	77
4.6. Discussão dos resultados	79
4.6.1. Grupo 3 – Categoria Ouro – 1º lugar	83
4.6.2. Grupo 1 – Categoria Prata – 2º lugar	84
4.6.3. Grupo 4 – Categoria Bronze – 3º lugar	85
4.6.4. Grupo 2 – Categoria Chumbo – 4º lugar	86
4.7. Comparação com os resultados obtidos pelo TCU	87
5. CONCLUSÕES	89
5.1. Sumário do estudo	89
5.2. Conclusões	91
5.3. Sugestões e recomendações para novas pesquisas	96
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXO 1	105
ANEXO 2	178
ANEXO 3	184

## Lista de figuras

Figura 1 – Painel Gastos de TI (CGU, 2017)	14
Figura 2 – Gráfico por Ministério (CGU, 2017)	15
Figura 3 – Gráfico por órgão vinculado ao Ministério da Fazenda	15
Figura 4 – <i>Strategic Alignment Model</i> (SAM)	30
Figura 5 – Abordagem analítica: Quatro perspectivas de alinhamento dominante	31
Figura 6 – Abordagem administrativa: Quatro mecanismos de alinhamento	33
Figura 7 – Modelo de “Conversação Organizacional”	38
Figura 8 – <i>Framework</i> de comunicação interna em projetos de TI	40
Figura 9 – Relação entre Governança e Gestão	47
Figura 10 – Estratégia de Governança Digital (EGD) da APF	49
Figura 11 – Diagrama Metodológico	53
Figura 12 – Teste de Normalidade das Variáveis de Estratégia	61
Figura 13 – Teste de Normalidade das Variáveis de Gestão de TI	62
Figura 14 – Teste de Normalidade das Variáveis de Resultados Finalísticos	62
Figura 15 – Análise de Fatores (Dimensão Estratégia) – Variância Total Explicada	64
Figura 16 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) - <i>Scree Plot</i>	64
Figura 17 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) - KMO MSA	65
Figura 18 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax	65
Figura 19 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) – Fatores Resultantes	66
Figura 20 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Variância Total Explicada	67
Figura 21 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – <i>Scree Plot</i>	67
Figura 22 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – KMO MSA	68
Figura 23 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax	68

Figura 24 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Fatores Resultantes	70
Figura 25 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Variância Total Explicada	70
Figura 26 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – <i>Scree Plot</i>	71
Figura 27 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – KMO MSA	71
Figura 28 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax	72
Figura 29 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Fatores Resultantes	73
Figura 30 – Análise de <i>Cluster</i> Hierárquico – Tabela de Índice de Aglomeração (Parcial – oito últimos estágios)	73
Figura 31 – Alteração Percentual no Grau de Heterogeneidade	74
Figura 32 – Distribuição das Organizações pelos quatro <i>Clusters</i>	74
Figura 33 – Matriz dos Centroides Finais	75
Figura 34 – Distância entre os Centroides Finais dos <i>Clusters</i>	75
Figura 35 – Método MANOVA - Teste Wilks' Lambda – Teste da diferença entre os centroides dos quatro grupos	76
Figura 36 – Gráfico dos Centroides Finais dos <i>Clusters</i>	76
Figura 37 – Estatísticas de Desempenho "Resultados Finalísticos"	78
Figura 38 – Método MANOVA – Teste Wilks' Lambda – Teste da diferença entre as médias de desempenho dos quatro grupos	78
Figura 39 – ANOVA com <i>Post Hoc Test</i> T2 de Tamhane – Comparações múltiplas entre o desempenho dos pares de grupos	79
Figura 40 – Ordem de Importância dos Fatores em cada Grupo	80
Figura 41 – Matriz dos Quartis (centroides finais de cada grupo)	80
Figura 42 – Ordenação das Médias de Desempenho dos Grupos	81
Figura 43 – Gráfico 1 de Desempenho: Prestação de Serviços Públicos Meio Digital x Número do Cluster	82
Figura 44 – Gráfico 2 de Desempenho: Prestação de Serviços Públicos x Número do Cluster	82
Figura 45 – Comparação dos resultados obtidos pela pesquisa atual	88

## Lista de tabelas

Tabela 1 – Organizações da Amostra (Segmentos de Atuação)	51
Tabela 2 – Organizações da Amostra (Tipos)	51
Tabela 3 – Conjunto Original de Variáveis	55
Tabela 4 – Avaliação das Premissas Exigidas pelo Método de Análise de <i>Cluster</i>	58
Tabela 5 – Avaliação das Premissas Exigidas pelos Métodos MANOVA e ANOVA	58

*“Genius is one percent inspiration, ninety-nine percent perspiration”*

Thomas Alva Edison (1847-1931)

# 1. O PROBLEMA

## 1.1. Introdução

Tradicionalmente, os governos são vorazes consumidores de Tecnologia da Informação (TI), visto que a TI tornou-se um meio indispensável para assegurar a efetividade na implementação e execução de políticas públicas e prestação de serviços públicos. Em setembro de 2017, o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) lançou o Painel Gastos de TI (CGU, 2017), ferramenta que busca dar transparência à sociedade sobre como são geridos e gastos os recursos públicos destinados à aquisição de bens e serviços de TI nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal.

O painel consolida mais de R\$ 35 bilhões empenhados pelos órgãos e entidades do Governo Federal desde 2014. Em 2018, o painel aponta que o orçamento total de TI do Governo Federal ultrapassa R\$ 5 bilhões, sendo que os empenhos registram cerca de R\$ 5,15 bilhões e, até 30 de agosto de 2018, mais de R\$ 1,26 bilhão foram efetivamente gastos em compras (Figura 1).



Figura 1 – Painel Gastos de TI (CGU, 2017)

Dos valores empenhados no ano, o painel registra que os maiores fornecedores são: Serpro – Serviço Federal de Processamento de Dados, cujo total é de aproximadamente R\$ 1,902 bilhão e Dataprev – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência, cujo total aproximado é de R\$ 401 milhões (Figura 1).

No *ranking* dos ministérios, o Ministério da Fazenda se destaca no primeiro lugar em gastos com TI, com registro de mais de R\$ 2,36 bilhões em 2018 (Figura 2), dos quais aproximadamente 70% (R\$ 1,67 bilhões) foram gastos pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB (Figura 3).

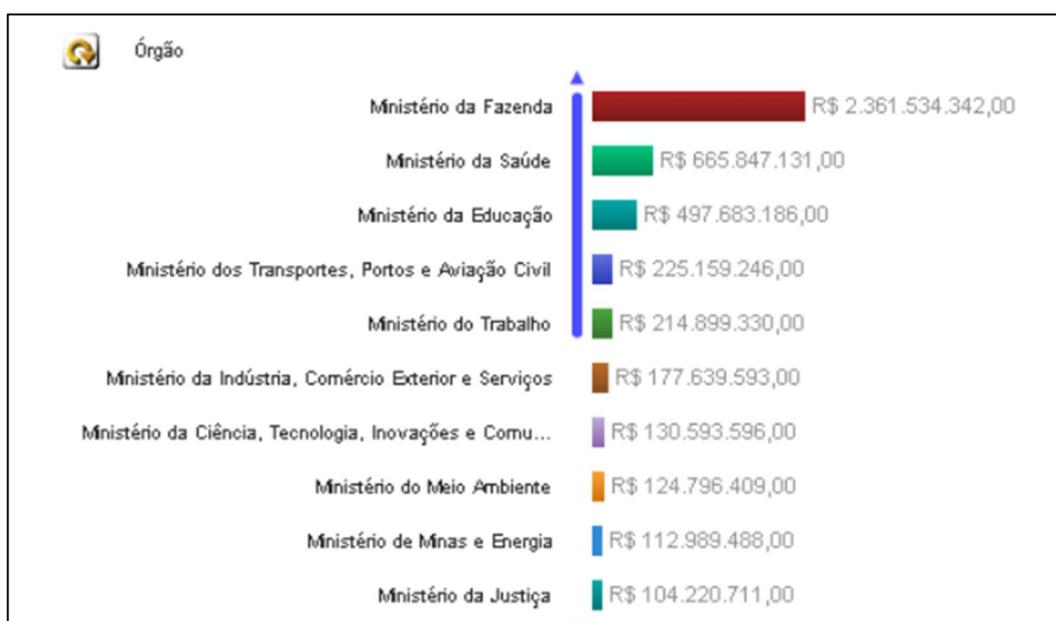


Figura 2 – Gráfico por Ministério (CGU, 2017)

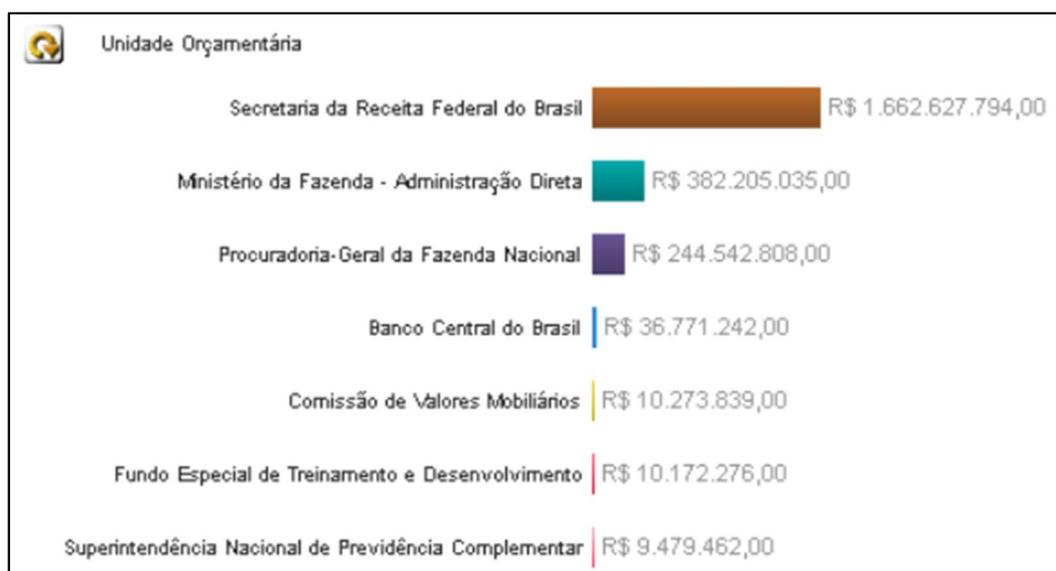


Figura 3 – Gráfico por órgão vinculado ao Ministério da Fazenda (CGU, 2017)

Tal ordem de grandeza dos investimentos na área de TI da RFB se justifica em virtude de sua atuação como órgão público responsável pela administração tributária e aduaneira da União, cujo poderoso instrumento é o uso intensivo de informação.

De fato, as cifras são expressivas. Nesse contexto, é natural que surjam indagações dos cidadãos quanto à eficiência e eficácia destes investimentos em benefício da sociedade, já que essas despesas de TI são custeadas com o pagamento de impostos e contribuições. Segundo Pang, Lee et al. (2014), embora a criação de valor pela TI no âmbito privado tenha sido amplamente estudada pela academia no campo dos sistemas de informação, o mesmo não ocorre no setor público. Estes pesquisadores afirmam que os gestores de TI do setor público devem alavancar, em nome da sociedade, a criação de valor público por meio da TI, de forma análoga aos gestores do setor privado.

Seguindo os preceitos da *Resource-based View* (Wernerfelt, 1984), Barney (1991) postula que o desempenho de uma empresa é determinado pelos recursos de capitais físicos, humanos e operacionais que possui e sua capacidade de articulá-los de forma singular. Quanto aos recursos de TI, o autor comenta que máquinas e equipamentos de TI dificilmente se enquadrariam como recursos capazes de gerar vantagem competitiva sustentada, uma vez que, em geral, podem ser adquiridos no mercado e, portanto, não seriam inimitáveis. Entretanto, um conjunto de sistemas de informação que esteja profundamente inserido no processo de tomada de decisão formal e informal da empresa pode representar um potencial vetor para obter vantagem competitiva sustentada. Nesta visão, a TI pode ser considerada um valioso recurso organizacional capaz de alavancar as capacidades organizacionais para, eventualmente, gerar melhor desempenho, se adequadamente coordenada.

Essa pesquisa pretende contribuir para avaliar, à luz da *Resource-based View*, o papel da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos<sup>1</sup> das organizações<sup>2</sup> brasileiras, incluídas no Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017) do Tribunal de Contas da União (TCU), no intuito de estimular modernas práticas de gestão no âmbito da Administração Pública Federal (APF) brasileira. O questionário e sua estrutura estão apresentados nos Anexos 1 e 2 respectivamente.

---

<sup>1</sup> Resultados finalísticos compreendem a prestação de serviços públicos com qualidade e eficiência, especialmente aqueles prestados em meio digital.

<sup>2</sup> Organizações da Administração Pública Federal ou que recebem recursos públicos federais.

Nas seções “Apresentação” e “Métodos e Limitações” do Relatório Técnico Detalhado do TCU (TCU, 2018c, p. 4-10), constam as seguintes informações parcialmente transcritas:

*“Entre os anos de 2013 e 2016, o TCU realizou levantamentos de governança e gestão em quatro temas distintos: tecnologia da informação, pessoas, contratações e governança pública.*

*Em 2017, considerando que a governança e gestão perpassam todas as funções corporativas, o TCU reuniu os quatro temas abordados nesses levantamentos, integrando-os em um só instrumento de autoavaliação, de forma a possibilitar uma análise mais ampla por parte do Tribunal e das demais partes interessadas.*

*O questionário utilizado neste Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública foi elaborado por equipe de auditores do Tribunal de Contas da União e está fundamentado em diversas referências nacionais e internacionais de boas práticas de governança, em normas vigentes e ainda em recomendações do TCU. As referências utilizadas estão disponíveis em: <http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-2017/referencias.htm>*

...

*O questionário foi validado por grupos de foco formados por gestores representantes das seguintes organizações: Ministério das Cidades, Ministério da Fazenda, Receita Federal do Brasil (RFB), Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Câmara dos Deputados, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Tribunal Regional Federal da Primeira Região (1º TRF). Os grupos foram conduzidos por equipe do Centro de Estudos Avançados de Governo e Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília (CEAG/FACE/UnB) e acompanhados pela Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo (Semec).”*

O levantamento iGov2017 planeja induzir uma mudança de comportamento na APF ao incentivar a adoção de boas práticas de governança e estimular melhorias nos serviços prestados à sociedade. Consoante a norma ABNT NBR ISO/IEC 38500 – Governança Corporativa de TI (ABNT, 2009b), as orientações do TCU para preenchimento do questionário iGov2017 (TCU, 2018b) estabelecem que o dirigente máximo da organização é o responsável pelas respostas, fato que contribuiu para garantir maior consistência e fidedignidade aos resultados. Desta forma, o estudo ora em questão procura responder à seguinte pergunta:

*“Qual o impacto da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos das organizações brasileiras incluídas no Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017) do Tribunal de Contas da União (TCU), à luz da Resource-based View?”*

## **1.2. Objetivo final**

Avaliar as implicações nos resultados finalísticos das organizações brasileiras decorrentes da governança e gestão de TI, à luz da *Resource-based View*, no intuito de estimular modernas práticas de gestão no âmbito da Administração Pública Federal brasileira.

### 1.3. Objetivos intermediários

Para atingir o objetivo final proposto, esse estudo prevê como objetivos intermediários a serem alcançados:

- ✓ Avaliar a importância da TI nas organizações do setor público brasileiro, considerando suas peculiaridades e diferenças em relação ao setor privado;
- ✓ Identificar variáveis relevantes para avaliar impacto de aspectos da gestão estratégica, governança e gestão de TI nos resultados finalísticos das organizações do setor público brasileiro;
- ✓ Classificar as organizações do setor público brasileiro em grupos (*clusters*);
- ✓ Identificar as características comuns às organizações do setor público brasileiro reunidas em cada grupo em termos de governança e gestão de TI;
- ✓ Comparar o desempenho entre os grupos; e
- ✓ Identificar pontos fortes e fracos de cada grupo.

### 1.4. Delimitação do estudo

Este estudo volta-se mais especificamente para abordar, à luz da *Resource-based View*, a questão do impacto da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos das 482 organizações brasileiras que responderam, em 2017, ao levantamento iGov2017 elaborado pelo TCU. Tal ângulo de análise se mostra interessante, uma vez que a TI tornou-se um recurso estratégico valioso e ferramenta imprescindível para que as organizações consigam atender satisfatoriamente às demandas internas e externas, otimizando seus recursos para atingir seus objetivos institucionais com qualidade, segurança e eficiência. A TI, alinhada à estratégia, suporta os processos de trabalho e desempenha papel fundamental no cumprimento das metas de cada organização.

Com relação à delimitação espacial, o estudo analisou os dados relativos às dimensões “2100 – Estratégia”, “4200 – Gestão de TI” e “5100 – Resultados Finalísticos” das 482 organizações incluídas no levantamento iGov2017 do TCU.

Com relação à delimitação temporal, o ciclo do levantamento iGov2017 abrange o ano de 2017 e foi aplicado pelo TCU no período compreendido entre 10/07/2017 e 15/09/2017. O prazo final para envio das respostas pelas

organizações da APF expirou em 15/09/2017 e os resultados foram publicados em 24/04/2018 com dados anonimizados no portal do TCU (TCU, 2018a).

A unidade de análise adotada foi a organização. As organizações foram selecionadas baseadas no critério de prestação de contas ao TCU pelo enquadramento como organizações públicas federais ou como organizações que recebem recursos públicos federais.

Não fizeram parte deste estudo as dimensões do levantamento iGov2017 relativas aos temas “1000 – Liderança, “4100 – Gestão de Pessoas, “4300 – Gestão de Contratações e “3000 – *Accountability*” das empresas e órgãos públicos.

Embora relevante, os aspectos relacionados a processos de trabalho, estrutura organizacional e cultura organizacional não foram incluídos no escopo dessa pesquisa em virtude da ausência de informações no levantamento iGov2017 e da impossibilidade de obtê-las, posto que os resultados foram publicados descaracterizados (sem a identificação do nome das organizações).

## **1.5. Relevância do estudo**

No âmbito acadêmico, essa pesquisa busca contribuir para um melhor entendimento da importância da governança e gestão de TI e alinhamento estratégico para vencer os modernos desafios que se impõem às organizações públicas brasileiras em sua missão institucional de oferecer uma prestação de serviços públicos aos cidadãos brasileiros com qualidade, segurança e eficiência. Além disso, essa pesquisa colabora para a redução da carência de publicações acadêmicas que analisam a integração dos conceitos de estratégia, criação de valor, governança e gestão de TI no âmbito do setor público brasileiro.

No âmbito corporativo, as informações produzidas por esse estudo podem se mostrar relevantes para os gestores públicos e cidadãos, ao demonstrar a capacidade e o papel da TI para agregar valor ao negócio da APF em benefício da sociedade.

O conhecimento das características e perfis comuns às organizações integrantes de cada grupo, formado por meio de tratamento estatístico aplicado ao conjunto das respostas dadas ao questionário, contribui para traçar um panorama dos impactos da governança e gestão de TI no desempenho das organizações brasileiras. Tal panorama poderá ser útil aos dirigentes e gestores públicos na tarefa de identificar e avaliar processos críticos que deverão ser objeto de análise, com foco na adoção de medidas capazes de impulsionar a melhoria

da qualidade da prestação de serviços públicos ao cidadão brasileiro com riscos e custos aceitáveis.

Os resultados da pesquisa também podem ser úteis para os parlamentares, órgãos governamentais superiores e órgãos de controle ao contribuírem para um controle mais eficaz dos atos de governo, a partir de uma melhor compreensão das relações existentes entre governança e gestão de TI, gestão estratégica e prestação de serviços públicos no âmbito da APF.

As próprias organizações e seus servidores públicos podem se beneficiar, na medida em que utilizem os resultados da pesquisa como insumo para elaborar o planejamento estratégico, aprimorar os processos de trabalho, estabelecer alinhamento estratégico entre negócio e TI e adotar melhores práticas nas áreas de governança e gestão de TI.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são discutidos aspectos teóricos e estudos relacionados ao tema de pesquisa. Esta seção está dividida em cinco partes que abordam, respectivamente, (1) gestão estratégica e gestão de riscos, (2) Valor da TI à luz da *Resource-based View* (RBV), (3) alinhamento da TI à estratégia da organização, com foco no modelo SAM (*Strategic Alignment Model*) e na RBV, (4) papel da comunicação na estratégia e (5) criação de valor no setor público por meio da governança e gestão de TI.

### 2.1. Gestão estratégica e gestão de riscos

Porter (1996) definiu o conceito de estratégia como sendo a criação, pela empresa, de uma posição singular e valiosa, envolvendo um conjunto diferente de atividades. O autor enfatiza ainda que não existe uma única posição ideal, uma vez que, se assim fosse, a estratégia seria desnecessária. Ele também ressalta que escolhas (*trade-offs*) são essenciais à estratégia e a vantagem competitiva surge por meio do alinhamento entre as atividades da empresa.

Para aumentar as chances da empresa de formular uma estratégia bem-sucedida, Barney & Hesterly (2012) recomendam a adoção de um processo de gestão estratégica. Esse processo consiste em um conjunto sequencial de análises internas e externas e definições (missão, visão e valores), que nortearão as ações necessárias à formulação e implementação da estratégia e ao monitoramento dos resultados, por meio de indicadores e metas, para alcançar os objetivos institucionais e atender às expectativas das partes interessadas. Conforme o Referencial Básico de Governança (TCU, 2014), o processo de gestão estratégica inclui um conjunto de decisões estratégicas que determina o desempenho da organização no longo prazo.

No âmbito do setor público, o desempenho da organização, cujo conceito nessa pesquisa foi definido como sendo seus resultados finalísticos, é medido pela capacidade de prestação de serviços públicos com qualidade e segurança às partes interessadas, constituídas pelos cidadãos e seus representantes eleitos.

O monitoramento constante dos resultados da estratégia escolhida reforça a importância de criar canais de comunicação efetivos com o público interno e externo para acesso, solicitação e encaminhamento de dados e informações, bem como mecanismos para tratá-los (TCU, 2014). No estudo de Argenti (2017), os executivos perceberam que um dos fatores principais para o sucesso da implementação da estratégia da organização reside na capacidade de comunicá-la internamente de forma simples, clara e consistente, para que todos os funcionários conheçam as metas almejadas e sejam capazes de envidar os esforços necessários para atingi-las satisfatoriamente.

No curso do processo de escolha da estratégia que melhor conduza à criação de valor público, aqui definido como a diferença entre benefício percebido pela sociedade e respectivo custo de geração do benefício (Fletcher & Abbas, 2018), a área responsável pela gestão de riscos da organização assume papel crucial. Ela permite que a administração trabalhe efetivamente com a incerteza e seus riscos e oportunidades associados, aumentando a capacidade de criar valor público e fornecer serviços mais eficazes, de maneira mais eficiente e econômica, levando em conta valores como equidade e justiça (INTOSAI, 2009).

Segundo Fletcher & Abbas (2018), em julho de 2016, o *White House Office of Management and Budget* (OMB) definiu risco como o efeito da incerteza no cumprimento dos objetivos, ou seja, um desvio do propósito original, que tanto pode assumir efeitos positivos, com potencial para agregar valor, quanto negativos, com potencial para destruir valor. Trata-se do mesmo conceito utilizado na Norma ABNT de Gestão de Riscos (ABNT, 2009a) e adotado no Referencial Básico de Governança (TCU, 2014).

Fletcher & Abbas (2018) consideram que, frequentemente, a implementação de mecanismos de gerenciamento de riscos no setor público revela-se mais desafiadora do que no setor privado. Esses pesquisadores citam quatro causas: (a) natureza complexa dos problemas enfrentados pelos governos; (b) comportamento dos gestores públicos de extrema aversão ao risco; (c) horizonte de tempo utilizado na avaliação dos benefícios, com preferência por ganhos de curto prazo em detrimento de benefícios de longo prazo; e (d) influência política na liderança das organizações públicas.

Tal cenário reforça a necessidade da adoção de boas práticas internacionais, como aquelas recomendadas pelo manual *International Framework: Good Governance in the Public Sector* (CIPFA, 2014), que consistem na criação de normativos que assegurem a existência de um sistema efetivo de

gerenciamento de risco nas organizações públicas, contemplando, pelo menos, as seguintes ações:

- criação de uma estrutura de gerenciamento de riscos;
- definição de uma estratégia de gestão de risco da organização;
- aprovação de limites para a assunção de riscos, quando viável, e determinação de critérios para controle interno;
- integração do processo de gerenciamento de risco aos processos gerais de governança, estratégia, planejamento, políticas, valores e cultura;
- revisão regular dos principais riscos estratégicos, operacionais, financeiros, de reputação e de fraude para, em seguida, elaborar respostas consistentes com os objetivos da organização;
- envolvimento dos funcionários em todos os aspectos do processo de gestão de riscos;
- monitoramento constante e revisão do gerenciamento de riscos em relatórios divulgados para a alta administração e comitê de auditoria interna; e
- relatório público quanto à eficácia do sistema de gerenciamento de risco, incluindo, quando necessário, medidas para tratar questões críticas.

Em 20 de novembro de 2017, foi publicado o Decreto nº 9.203 (BRASIL, 2017a), que dispõe sobre a política de governança da APF. O art. 17 do citado decreto definiu a obrigatoriedade e as regras para o estabelecimento de um sistema de gestão de riscos. O próprio TCU, órgão de controle da APF, estabeleceu no Referencial Básico de Governança (TCU, 2014) que a adoção das melhores práticas de governança de TI na APF pode assegurar a correta aplicação de recursos, promover a proteção de informações críticas e contribuir para que as organizações públicas atinjam seus objetivos institucionais.

O Referencial Básico de Governança (TCU, 2014) recomenda ainda que os riscos críticos da organização estejam identificados e que controles internos para mitigá-los estejam implantados. Esses controles internos das operações nas organizações permitem salvaguardar os recursos públicos, aumentando a eficiência ao reduzir fraudes, mau uso e desperdícios.

Dentre os diversos riscos aos quais as organizações públicas estão sujeitas, destacam-se os riscos inerentes à garantia da segurança da informação e comunicação do Estado e ao sigilo das informações do cidadão. Trata-se de garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos ativos de informação custodiados pelo Estado, bem como a proteção da

informação pessoal e da propriedade intelectual. Diante da criticidade do assunto, esse item foi incluído como objetivo estratégico na Estratégia de Governança Digital (EGD) da APF para o período 2016–2019, aprovada pela Portaria MPOG nº 68/2016 (BRASIL, 2016c).

A publicação “*Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*” (OECD, 2014) recomenda aos países que desenvolvam estratégias de governo digital, contendo uma abordagem de gerenciamento de risco para lidar com as questões de segurança e privacidade digital, que incluam a adoção de medidas eficazes e adequadas de segurança para aumentar a confiança nos serviços governamentais.

Segundo o modelo Cobit-5<sup>3</sup> (ISACA, 2012), a informação deve ser protegida durante todas as fases do ciclo de vida. De fato, a atenção à segurança deve surgir na fase de planejamento da informação e implica adotar diferentes mecanismos de proteção dependendo de cada etapa: captação, armazenamento, compartilhamento e descarte da informação. A relevância do tema “segurança da informação” exige a elaboração e adoção de diversas políticas e procedimentos, que, por sua vez, requerem a implementação de diversas práticas de segurança (ISACA, 2012). Entretanto, se não houver uma cultura organizacional de conscientização quanto à importância da participação de todos, poderão surgir oportunidades para exploração mal-intencionada de vulnerabilidades, uma vez que os processos e os procedimentos de segurança da informação não serão efetivos.

Cada vez mais, a TI torna-se uma ferramenta valiosa e indispensável para implantar e suportar grandes iniciativas estratégicas no setor público. Conforme definido na EGD, a TI é um ativo estratégico que apoia processos de negócios institucionais, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações.

A natureza difusa da TI na organização permite afirmar que soluções de TI não se resumem à tecnologia, mas sim a uma complexa combinação de mudança organizacional, revisão de processos de negócios, treinamento e viabilização de mudanças (ISACA, 2012), exigindo estreita coordenação entre as equipes de TI e as áreas de negócio para de fato criar valor, em conformidade com as diretrizes estratégicas e dentro dos limites aceitáveis de risco definidos pela organização.

---

<sup>3</sup> Cobit-5: modelo corporativo para profissionais de TI com orientações sobre governança e gerenciamento de TI, publicado pela Associação de Auditoria e Controle do Sistema de Informação (ISACA).

Pang, Tafti, et al. (2014) afirmam que, assim como no setor privado (“*for-profit*”), muitos governos estaduais americanos adotaram estrategicamente a TI para alcançar maior eficiência e fornecer serviços públicos mais adequados.

## 2.2. Valor da TI à luz da *Resource-based View* (RBV)

A análise do potencial das empresas sob a perspectiva dos recursos disponíveis (*Resource-based View* – RBV) foi introduzido por Wernerfelt (1984). Neste artigo, o conceito de recurso está relacionado a qualquer ativo (tangível ou intangível) que esteja ligado à empresa de forma semipermanente e que possa ser considerado por ela como força ou fraqueza. Segundo o modelo proposto para a RBV por Barney (1991), o desempenho da empresa é determinado pelos recursos de capitais físicos, humanos e operacionais que a empresa possui e sua capacidade de articulá-los de forma singular. Barney (1991) afirma que um recurso organizacional, que seja capaz de gerar vantagem competitiva, deve ser: a) valioso: permite que a empresa implemente estratégias para melhorar sua eficiência ou eficácia; b) raro: não deve ser possuído por um grande número de empresas concorrentes; c) imperfeitamente imitável: deve ser dificilmente imitável; e d) não substituível: não deve ser facilmente substituído por outros. Nessa ótica, a empresa, cujos recursos atendam simultaneamente aos requisitos acima descritos e que saiba explorá-los para criar valor de uma forma que seus concorrentes não consigam reproduzir nem obter os mesmos benefícios, será considerada como detentora de uma vantagem competitiva sustentável com maior probabilidade de apresentar melhores índices de desempenho operacional.

Barney (1991) indicou quatro fontes de imitação custosa para os concorrentes:

- a) condições históricas únicas: a capacidade das empresas para adquirir, desenvolver e usar recursos depende frequentemente de seu lugar no tempo e no espaço. Uma vez que o tempo e a história passam, as empresas, que não tiveram acesso barato aos mesmos recursos, enfrentam uma significativa desvantagem nos custos para obtê-los e desenvolvê-los. As vantagens do pioneirismo e a dependência do caminho podem criar condições históricas únicas;
- b) ambiguidade causal: ocorre quando os competidores não conseguem identificar inequivocamente os fatores responsáveis pela obtenção da vantagem competitiva, tornando-a dispendiosa para imitar. As fontes de ambiguidade causal incluem as vantagens competitivas baseadas em

recursos e capacidades "dados como certos", múltiplas hipóteses não comprováveis sobre o motivo pelo qual uma empresa possui uma vantagem competitiva e as vantagens de uma empresa baseadas em conjuntos complexos de capacidades inter-relacionadas;

- c) complexidade social: quando os recursos e capacidades que uma empresa utiliza para obter uma vantagem competitiva envolvem relacionamentos interpessoais, confiança, cultura e outros recursos sociais que são custosos de imitar no curto prazo; e
- d) patentes: uma fonte de vantagem competitiva sustentável em apenas alguns setores, incluindo inovações tecnológicas, produtos farmacêuticos e produtos químicos especializados.

Quanto aos recursos de TI, Barney (1991) comenta que máquinas e equipamentos de TI dificilmente se enquadrariam como recursos capazes de gerar vantagem competitiva sustentada, uma vez que, em geral, podem ser adquiridos no mercado e, portanto, não seriam inimitáveis. Entretanto, segundo o autor, um conjunto de sistemas de informação que esteja profundamente inserido no processo de tomada de decisão formal e informal da empresa pode representar um potencial vetor para obter vantagem competitiva sustentada. Nesta visão, a TI pode ser considerada um valioso recurso organizacional capaz de alavancar as capacidades organizacionais para, eventualmente, gerar melhor desempenho, se adequadamente coordenada. O último parágrafo do artigo de Wernerfelt (1984) já mencionava à época, que o novo foco da estratégia era tecnologia e que esse foco parecia sinalizar que as empresas já estavam buscando, ainda que implicitamente, combinar recursos e capacidades para transformá-los em vantagem competitiva sustentada.

A pesquisa de Mata et al. (1995) constatou que existe praticamente um consenso de que, em uma ampla variedade de circunstâncias, a TI pode agregar valor a uma empresa. No entanto, o fato de que a TI possa adicionar valor à empresa, por meio da redução de custos ou aumento de receita, não significa necessariamente que a TI *per se* seja uma fonte de vantagem competitiva sustentada para uma empresa (Mata et al., 1995). Os resultados obtidos por esses autores sugerem que apenas as habilidades gerenciais de TI podem se transformar em fonte de vantagem competitiva sustentada, uma vez que estas competências são, em geral, distribuídas de forma heterogênea entre as empresas. Além disso, essas habilidades refletem o histórico individual de cada empresa, muitas vezes fazem parte das rotinas consagradas de uma organização e podem ser baseadas em relações socialmente complexas dentro da área de TI,

entre a área de TI e as áreas de negócios da empresa, ou entre a área de TI e os fornecedores ou clientes de uma empresa.

A RBV propõe que a busca por fontes de vantagem competitiva sustentada baseadas em TI deve se concentrar menos na TI, *per se*, e mais no processo de organização e gerenciamento de TI dentro da empresa. Finalmente, esta análise de Mata et al. (1995) sugere que o uso da TI para obter uma vantagem competitiva sustentada não parece um caminho fácil. O desenvolvimento de habilidades de gerenciamento de TI não é simples, as relações entre a função de TI e outras funções de negócios geralmente evoluem lentamente e a orientação técnica dos profissionais de TI frequentemente entra em conflito com a orientação das áreas de negócio. Isso implica que outras empresas terão dificuldade na imitação dessas habilidades e, portanto, elas podem se tornar fonte de vantagem competitiva sustentada para aquelas empresas que foram bem-sucedidas em desenvolvê-las.

Essa linha de raciocínio que atribui o valor da TI a um sistema mais amplo e complexo do que ao ambiente tecnológico instalado de *hardware* e *software* vai ao encontro das conclusões do artigo de Brynjolfsson (1993), o qual aborda o paradoxo da produtividade da TI. Tal paradoxo consiste no fato de que os elevados níveis de investimento em TI geram expectativas que, em muitos casos, são frustradas em virtude da dificuldade existente para medir com acurácia os retornos de investimento em TI a partir da utilização de técnicas convencionais de medição de produtividade incapazes de capturar o real impacto da TI (Brynjolfsson, 1993).

O autor destaca ainda quão difícil e talvez inadequado seria tentar traduzir os benefícios do uso de TI em medidas de produtividade quantificáveis de *output*. Resultados intangíveis da TI tais como uma maior velocidade de resposta aos clientes ou uma maior coordenação com os fornecedores nem sempre aumentam a quantidade ou mesmo a qualidade intrínseca da produção, mas, por outro lado, contribuem para o aumento da satisfação do cliente causado pela tempestividade de entrega dos produtos e pelo atendimento personalizado ao cliente.

A pesquisa de Dehning & Stratopoulos (2003) validou a conclusão de que as habilidades gerenciais de TI são uma fonte de sustentabilidade e não encontrou evidências de que as habilidades puramente técnicas de TI ou a própria infraestrutura de TI contribuam para uma vantagem competitiva duradoura. O foco deste estudo examinou a duração da vantagem competitiva em vez da criação de vantagem competitiva e concluiu que uma *IT-enabled strategy* será provavelmente mais sustentável, se for construída com base na experiência gerencial da organização e protegida do conhecimento da concorrência.

Ray et al. (2005) estudaram os efeitos da TI na qualidade do serviço prestado ao cliente em nível de processo. Os achados empíricos deste estudo são, em sua maior parte, consistentes com a teoria da RBV. Os resultados sugerem que o conhecimento compartilhado constituído da capacidade tácita de TI, dependente do caminho e socialmente complexa, explica a variação no desempenho do processo, enquanto que recursos de TI explícitos (habilidades técnicas de TI, tecnologias de informação genéricas e gastos com TI) não são significativos. Portanto, segundo os pesquisadores, o desempenho superior do processo depende, em menor grau, do nível de gastos em TI ou das habilidades técnicas da equipe de TI e, em maior grau, da forma específica adotada para implementar tais recursos na empresa que, em geral, se manifesta por meio do estabelecimento de parcerias efetivas entre TI e gerentes de negócios.

Ray et al. (2005) defendem que a mera introdução de novas tecnologias a um processo não necessariamente o aprimora. Na verdade, tais aplicações indiscriminadas de tecnologia podem até mesmo produzir efeito indesejado ao reduzir o desempenho geral do processo, corroborando o consenso de que o contexto dentro do qual a TI é aplicada é tão importante quanto a própria TI.

O estudo de Tallon & Kraemer (2007) procurou estabelecer uma ponte entre estudos qualitativos e quantitativos, combinando métricas perceptivas e objetivas dos impactos da TI, atento às forças e limitações de cada tipo. Embora a pesquisa tenha feito progressos significativos nos últimos anos na avaliação dos impactos do desempenho da TI, a escassez de medidas objetivas facilmente acessíveis ou mesmo sua imprecisão, particularmente em nível de processo, ainda permanece atual e alimenta parcialmente o paradoxo de produtividade mencionado por Brynjolfsson (1993). Tallon & Kraemer (2007) propõem um modelo que relaciona as percepções dos executivos sobre impactos de TI em nível de processo com as percepções deles sobre impactos de TI em nível da empresa baseadas na teoria *Sensemaking*, adotando o desempenho da empresa como árbitro final da precisão perceptual. Como ativos participantes no cotidiano das empresas, os executivos implicitamente formam percepções sobre a contribuição da TI para o atingimento dos objetivos estratégicos e táticos. Os resultados encontrados na pesquisa de Tallon & Kraemer (2007) apontam que os executivos são mais precisos e consistentes em suas opiniões do que o senso comum acreditava.

Na linha de pesquisa de sistemas de informação, a TI é cada vez mais vista tanto como recurso valioso não totalmente imitável (Liang et al., 2010) quanto como recurso complementar que agrega valor a outros recursos e alavanca capacidades organizacionais (Bharadwaj et al., 2007). Conforme Bharadwaj et al.

(2007), o valor de um recurso organizacional pode aumentar na presença de recursos complementares porque torna-se difícil para os concorrentes reproduzir o efeito final combinado. Ou seja, o valor total do conjunto dos recursos seria superior à soma dos valores individuais de cada recurso.

A pesquisa de Liang et al. (2010) confirmou que os recursos tecnológicos incrementam as capacidades internas e externas, que, por sua vez, afetam positivamente o desempenho e a eficiência organizacional. Os resultados empíricos deste estudo destacam o papel facilitador da TI na criação de um ambiente colaborativo, no qual as interações entre os funcionários possam ser aprimoradas para aumentar a eficiência dos processos de trabalho. Conforme concluiu Bharadwaj (2000), as empresas devem identificar meios de desenvolver novas capacidades ao invés de simplesmente investir em TI. Liang et al. (2010) recomendam que, ao decidir fazer novos investimentos em *hardware* e *software*, as empresas precisam considerar a complementaridade dos recursos e se concentrar na integração entre eles para maximizar os benefícios dos investimentos em TI.

A partir da literatura acima, é possível inferir que a TI consiste em um ecossistema complexo, composto de partes interdependentes (máquinas, equipamentos, *softwares*, sistemas, pessoas, processos, capacidades, competências, parcerias) que, portanto, pode se transformar em vantagem competitiva sustentada em conformidade com a RBV, caso a empresa coordene e combine tais recursos com êxito.

### **2.3. Alinhamento da TI à estratégia da organização**

O estudo de Henderson & Venkatraman (1993), publicado no *IBM Systems Journal* sob o título "*Strategic alignment – Leveraging IT for transforming organizations*" pode ser considerado como um dos primeiros artigos considerado publicação seminal e transformadora na linha de pesquisa de sistemas de informação (*Information Systems – IS*).

Segundo Venkatraman et al. (1993), existe um consenso de que a TI e os sistemas de informação evoluíram de uma orientação administrativa tradicional de *backoffice* para uma posição mais estratégica, assumindo maior protagonismo dentro das organizações. Simultaneamente, percebe-se uma dúvida crescente sobre os reais benefícios proporcionados pela TI a partir de evidências de ganhos marginais de produtividade apesar dos elevados investimentos em TI. Henderson & Venkatraman (1993) creditam esta inabilidade das empresas para obter retornos

consideráveis dos investimentos em TI, em boa medida, à falta de coordenação e de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI. Além disso, esses pesquisadores defendem que a capacidade da empresa para criar vantagem competitiva sustentada a partir dos recursos de TI requer um processo administrativo dinâmico que possa garantir um alinhamento contínuo entre o negócio e TI.

Embora a importância de TI como transformação organizacional fosse amplamente reconhecida na época, a noção de que a TI poderia liderar, ao invés de somente reagir à estratégia de negócios, era nova e controversa. O resultado líquido dessa discussão foi uma transição no papel da TI de ferramenta tática para recurso estratégico (Coltman et al., 2015).

Venkatraman et al. (1993) adotam abordagens analíticas e administrativas para conceituar e gerenciar o *nexus* emergente entre gerenciamento estratégico e TI. Os autores discutem a abordagem analítica por meio do seu *Strategic Alignment Model* (SAM) dividido em quatro domínios básicos de escolha estratégica: estratégia de negócios, estratégia de TI, infraestrutura e processos organizacionais e infraestrutura e processos de TI.

A Figura 4 exibe uma representação esquemática do *Strategic Alignment Model* (SAM) de Venkatraman et al. (1993) que se baseia em quatro conceitos básicos: estratégia de negócio e infraestrutura e processos organizacionais representando o domínio organizacional; e estratégia de TI e infraestrutura e processos de TI que representam o domínio de TI.

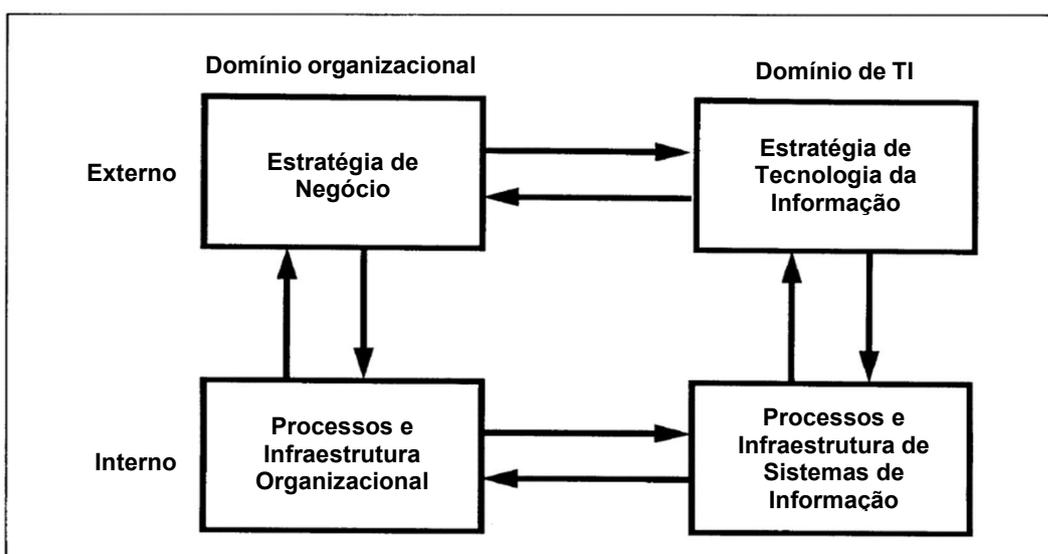


Figura 4 – *Strategic Alignment Model* (SAM) (Venkatraman et al., 1993)

Dentro desta representação, o vínculo estabelecido entre estratégia de negócios e estratégia de TI reflete a capacidade de alavancar a estratégia de TI para moldar e suportar a estratégia de negócios. De forma correspondente, a ligação entre infraestrutura e processos organizacionais e infraestrutura e processos de TI reflete a necessidade de assegurar a coerência interna entre os requisitos e expectativas da organização e a capacidade de entrega da TI.

A Figura 5 resume as quatro perspectivas de alinhamento dominante, sendo que cada uma representa um "triângulo" de três conceitos que abrangem domínios de negócio e de TI, bem como domínios internos e externos.

Cada perspectiva é única em termos do *driver* – estratégia de negócios ou estratégia de TI – e representa implicações de gestão distintas (Venkatraman et al., 1993).

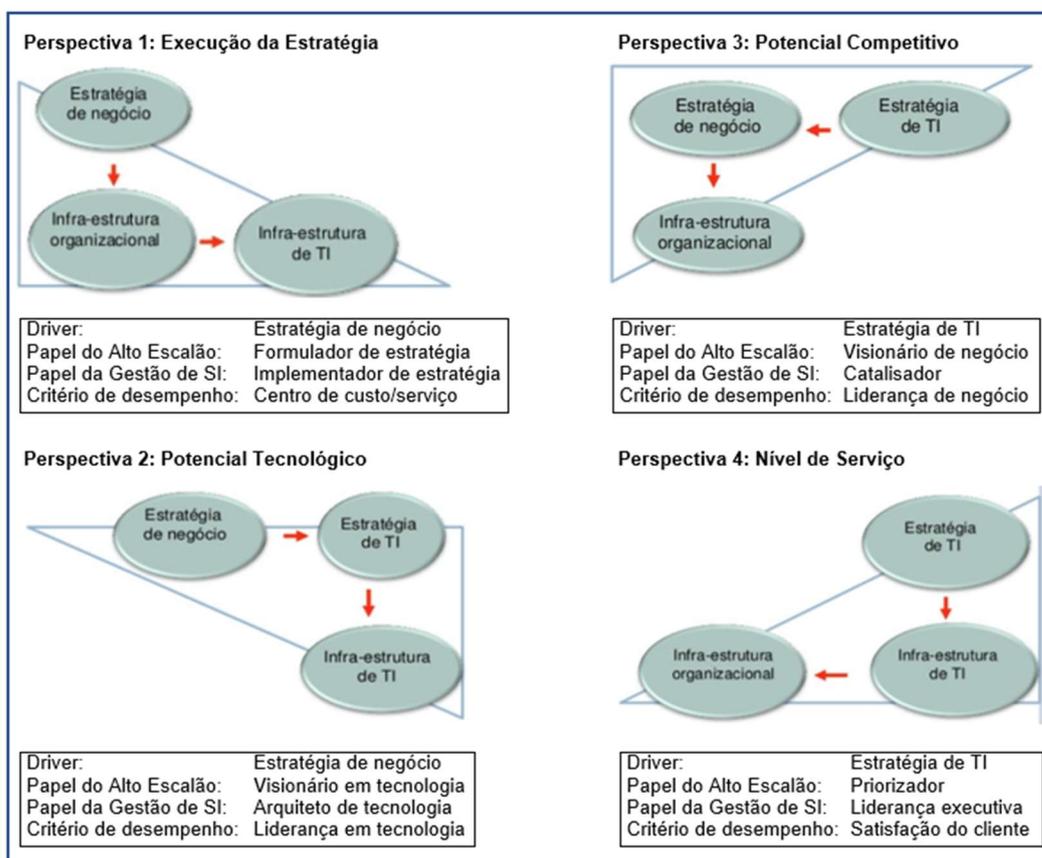


Figura 5 – Abordagem analítica: Quatro perspectivas de alinhamento dominante (Venkatraman et al., 1993)

A primeira perspectiva trata da execução da estratégia. Esta perspectiva de alinhamento reflete a noção de que a estratégia de negócios é o motor de ambas as opções de *design* da organização e a lógica da infraestrutura de *Information Systems* (IS). Esta é, talvez, a perspectiva de alinhamento mais comum e melhor compreendida, pois corresponde à visão hierárquica clássica da gestão estratégica.

A segunda perspectiva trata do potencial tecnológico. Esta perspectiva de alinhamento envolve a articulação da estratégia de TI para apoiar a estratégia de negócios escolhida e a correspondente especificação da infraestrutura e processos de IS necessários.

A terceira perspectiva trata do potencial competitivo. Esta perspectiva de alinhamento está preocupada em explorar inovações de TI que impactem novos produtos e serviços (ou seja, o escopo do negócio), influenciar os principais atributos da estratégia, bem como desenvolver novas formas de relacionamento (ou seja, governança corporativa).

A quarta perspectiva trata do nível de serviço<sup>4</sup>. Esta perspectiva de alinhamento se concentra em criar uma organização de IS de primeira classe dentro da empresa. Isso requer a articulação de dimensões externas da estratégia de TI com a lógica interna correspondente para a infraestrutura e processos de IS, com implicações apropriadas para a infraestrutura e processos administrativos.

O segundo componente do alinhamento contínuo de Venkatraman et al. (1993) é a abordagem administrativa (Figura 6), que trata do desafio gerencial de traduzir as escolhas estratégicas feitas com base nas quatro perspectivas do modelo de alinhamento estratégico (Figura 5) para a prática administrativa e a tomada de decisões. Os autores acreditam que muitas empresas, ao dedicarem uma atenção considerável à avaliação de alternativas nas quatro perspectivas do modelo de alinhamento estratégico, não prestam atenção ao desafio de garantir que estes quatro conceitos estejam em equilíbrio com a prática administrativa. Para garantir uma atenção adequada à prática administrativa que contribui para o alcance do alinhamento, Venkatraman et al. (1993) introduziram quatro mecanismos de alinhamento, como mostra a Figura 6.

O primeiro mecanismo trata do processo de governança, que se refere às políticas, procedimentos e sistemas para a definição de papéis e deveres dos tomadores de decisão principais tanto internamente na organização quanto em fornecedores externos ou parceiros responsáveis pelo gerenciamento de TI.

---

<sup>4</sup> Trata-se do nível de prestação do serviço necessário para sustentar adequadamente as operações da organização. É formalmente definido entre um provedor de serviço interno (no caso, a área de TI) e o cliente/usuário interno (áreas internas que utilizam os serviços de TI) por meio de um documento chamado de Acordo de Nível de Serviço (ANS), no qual se descreve o serviço e suas metas, bem como as responsabilidades do provedor de serviços e do cliente (ABNT, 2013)

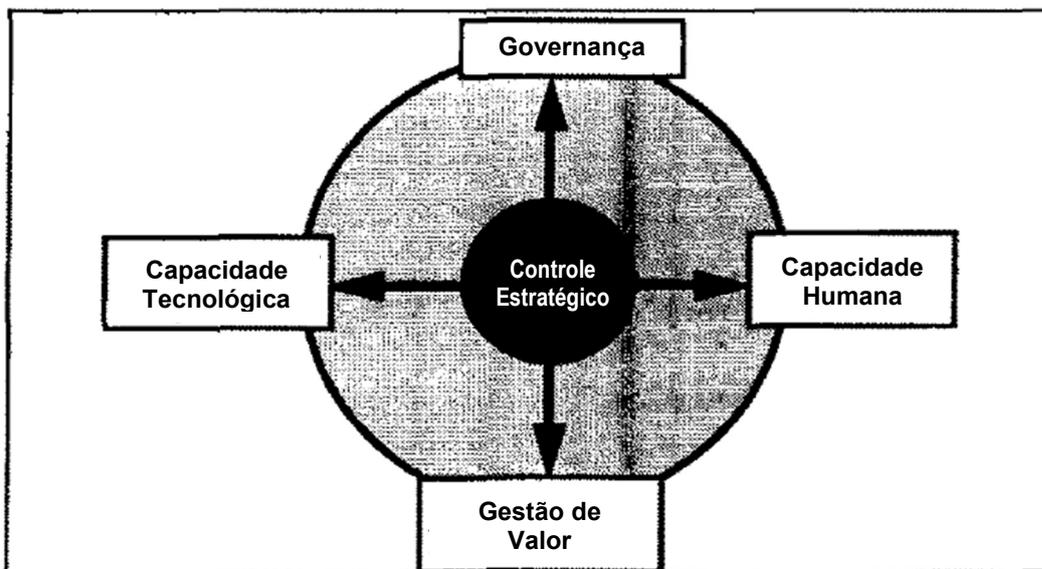


Figura 6 – Abordagem administrativa: Quatro mecanismos de alinhamento (Venkatraman et al., 1993)

O segundo mecanismo trata da capacidade tecnológica, que se refere à capacidade para especificar e adaptar os produtos e serviços de TI necessários para apoiar e moldar a estratégia empresarial.

O terceiro mecanismo trata da capacidade humana, que se refere à capacidade para especificar e adequar as habilidades humanas necessárias para apoiar e moldar a estratégia empresarial.

O quarto mecanismo trata da gestão de valor, que se refere à capacidade de alocar os recursos necessários, bem como maximizar os benefícios a partir dos investimentos realizados em TI.

Finalmente, Venkatraman et al. (1993) definem o controle estratégico como a tarefa de gerenciamento estratégico em andamento que busca manter a consistência interna entre esses quatro mecanismos.

Segundo Venkatraman et al. (1993), os gestores estão conscientes de que o verdadeiro desafio não reside no alinhamento estático entre os quatro domínios em qualquer momento, mas em assegurar um processo de avaliação contínua das tendências entre os quatro domínios do alinhamento estratégico para permitir que eles reposicionem a empresa no ambiente externo e reorganizem sua infraestrutura interna. Os autores não acreditam que exista um modo universalmente superior para formular e implementar a estratégia, uma vez que, se houvesse, não seria estratégico, pois todas as empresas o adotariam. Os pesquisadores recomendam aos gestores que não considerem a TI como uma panaceia e, conseqüentemente, não se concentrem apenas nessas duas perspectivas nas quais a estratégia de TI é o ponto de partida (potencial

competitivo e nível de serviço). Da mesma forma, estes não devem considerar que a estratégia de negócios deve ser sempre o ponto de partida adotando apenas as outras duas perspectivas sobre o alinhamento estratégico. O potencial de impacto da TI na organização é tão variado e complexo, que os executivos devem considerar essas perspectivas como lentes conceituais alternativas e institucionalizar o conjunto apropriado de mecanismos de alinhamento.

Atualmente, o alinhamento de TI ainda permanece entre os três principais desafios enfrentados pelos executivos de TI (Coltman et al., 2015) conforme divulgado nas *surveys* realizadas pela *Society for Information Management* (SIM) com os *Chief Information Officer* (CIO) americanos. O relatório “*2018 SIM IT Trends Study Comprehensive Report*” (SIM, 2018) revelou que o alinhamento de TI permanece em segundo lugar na lista de questões prioritárias relativas ao gerenciamento de TI, segundo os 1.178 executivos de TI, membros da SIM, que responderam ao questionário.

Kearns & Lederer (2003) estudaram empresas intensivas em informação e verificaram que estas organizações dependem em maior grau do compartilhamento de conhecimento empresarial e de TI do que empresas de outros ramos. Os CIOs em empresas intensivas em informação devem envidar esforços para estabelecer e aprimorar mecanismos de alinhamento, participar do planejamento de negócios, desenvolver relacionamentos informais com o *Chief Executive Officer* (CEO) e outros executivos, e aprimorar o gerenciamento dos recursos de TI.

Do ponto de vista da RBV, a vantagem competitiva pode resultar de um alinhamento estratégico de TI quando este representa um processo organizacional complexo tanto heterogêneo quanto inimitável (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). A participação do CIO e de outros executivos de alto escalão é vital para o uso competitivo de TI e a implementação bem-sucedida de estratégias de TI. No estudo de Kearns & Lederer (2003), o compartilhamento de conhecimento decorrente do desenvolvimento colaborativo do plano de negócios e do plano de TI revelou-se indispensável para garantir um uso vantajoso de conhecimento organizacional e, por ser específico à empresa, tornou-se capaz de gerar vantagem competitiva (Mata et al., 1995).

Conforme Coltman et al. (2015), considerando as diferenças entre estratégias planejadas e realizadas, o alinhamento estratégico de TI pode ser visto de duas formas distintas. Em primeiro lugar, o papel da TI no suporte à estratégia empresarial é função do portfólio de aplicativos de TI em vez de planos escritos. Em segundo lugar, os pesquisadores argumentam que a TI é implantada para

apoiar atividades e processos específicos. Em sintonia com essa visão, Ray et al. (2005) preconizam que o impacto da TI deve ser avaliado em nível de processo.

No estudo de Tallon (2012) foi utilizada uma série de argumentos teóricos baseados na estrutura interligada da cadeia de valor para considerar os efeitos ampliados do alinhamento em nível de processo. Uma vez que os processos são frequentemente vinculados para criar uma cadeia complexa de atividades, a ausência ou a presença de alinhamento em qualquer processo pode ter efeitos no desempenho do negócio em outros pontos ao longo da cadeia de valor sob a forma de gargalos ou redução de valor da TI e não diminuem com base na distância do processo em foco.

O conhecimento desses efeitos espalhados ao longo da cadeia de valor contribui para a compreensão do impacto do alinhamento na criação de valor para o negócio. Os gerentes de TI podem se beneficiar por meio da identificação e do gerenciamento do tamanho e do local desses efeitos, conscientes de que os efeitos de *spillover* podem influenciar uma parcela significativa do desempenho total atribuído à TI (Tallon, 2012).

Yayla & Hu (2012) testaram a relação entre alinhamento e desempenho em um cenário de país em desenvolvimento. Os pesquisadores investigaram a influência dos moderadores de incerteza ambiental e orientação estratégica sobre os efeitos de desempenho de alinhamento estratégico usando dados coletados na Turquia. As análises destes pesquisadores destacam o efeito positivo, estatisticamente significativo, do alinhamento estratégico entre negócios e TI no desempenho das empresas em ambientes econômicos turbulentos, o que é especialmente relevante para as empresas que operam nos países em desenvolvimento. Tal constatação exige que os executivos de empresas e gerentes de TI nos países em desenvolvimento dediquem atenção especial à questão do alinhamento entre TI e negócio, reduzindo ao máximo o impacto da limitação de recursos de TI no desempenho de seus negócios.

O estudo de Gerow et al. (2015) enfatiza a importância de demarcar, em um modelo unificado, os seis tipos de alinhamento baseado no Modelo de Alinhamento Estratégico (SAM) de Venkatraman et al. (1993). Os autores também relatam o desenvolvimento de definições e medidas desses seis tipos de alinhamento que incluem alinhamento entre TI e estratégia de negócios (ou seja, alinhamento intelectual), entre infraestruturas e processos de TI e negócios (ou seja, alinhamento operacional), e por meio destes dois domínios cruzados, de modo a relacionar as estratégias a infraestruturas e processos (ou seja, quatro tipos de alinhamento entre domínios).

Os resultados da pesquisa de Gerow et al. (2015) sugerem que as empresas capazes de estabelecer com êxito um alinhamento entre estratégia de negócios e estratégia de TI (ou seja, alinhamento intelectual) e entre estratégia de negócios e infraestrutura (ou seja, alinhamento de negócios) atingem níveis mais elevados de desempenho financeiro.

Wu et al. (2015) estudaram como o valor organizacional é criado por meio de mecanismos de governança de TI. Eles propuseram um modelo baseado na RBV que fornece orientação sobre como o alinhamento estratégico pode mediar a eficácia da governança de TI no desempenho organizacional. Usando dados coletados em empresas de Taiwan, os resultados revelaram uma relação positiva, significativa e impactante entre mecanismos de governança de TI e alinhamento estratégico e, além disso, entre alinhamento estratégico e desempenho organizacional.

A pesquisa de Wu et al. (2015) revela que as estruturas, os processos e a comunicação, que constituem a governança de TI, são mecanismos efetivos para promover a dimensão intelectual do alinhamento estratégico de sistemas da informação, uma vez que eles criam as condições para um contexto institucional favorável ao compartilhamento do conhecimento (ou seja, o alinhamento social) entre executivos de negócio e de TI em nível corporativo (CEOs e CIOs).

Mithas & Rust (2016) buscaram entender como a estratégia de TI e o nível de investimentos em TI influenciam conjuntamente a rentabilidade e o valor de mercado da empresa. Eles consideraram a estratégia de TI como uma expressão do objetivo estratégico dominante definido pela empresa, que pode ser a expansão da receita, a redução de custos ou uma dupla ênfase na qual ambos os objetivos são perseguidos.

Os resultados da pesquisa de Mithas & Rust (2016) sugerem que os efeitos da ênfase estratégica (crescimento de receita, redução de custos ou uma ênfase dupla) no desempenho da empresa podem variar significativamente e estão condicionados aos níveis de investimento em TI. Nos casos de empresas com maior nível de investimento em TI, uma ênfase dupla se revela atraente, tanto em termos de rentabilidade como de valor de mercado da empresa.

Coltman et al. (2015) abordam a questão das causas do desalinhamento de TI. Os pesquisadores alegam que um problema comum reside na definição do alinhamento estratégico de TI como o grau de suporte da TI à estratégia de negócio. Esta definição pressupõe que a TI sempre foi subordinada à estratégia de negócio ou, na pior das hipóteses, foi deixada para trás. Nesses casos, o desalinhamento é geralmente atribuído à insuficiência de investimento em TI,

quando as organizações simplesmente fizeram investimentos equivocados ou subutilizaram os recursos de TI disponíveis. Se a definição de alinhamento de TI for revista para refletir tanto a extensão do suporte de TI à estratégia de negócios quanto a medida em que a TI é implantada ou alavancada para facilitar a estratégia de negócio atual e futura, pode ser possível detectar instâncias de desalinhamento devido a recursos de TI subutilizados.

À medida que as organizações digitalizam seu negócio e precisam inovar para capitalizar oportunidades futuras, os processos de trabalho que executam a estratégia de negócio estão se tornando cada vez mais dependentes de TI (Bharadwaj et al., 2013). Isso implica que a execução da estratégia de negócios depende cada vez mais da capacidade das empresas de alavancar TI por meio dos processos de negócio, caso em que o alinhamento bidirecional entre negócio e TI proposto por Venkatraman et al. (1993) se torna um mecanismo-chave que permite à TI criar valor (Coltman et al., 2015).

Segundo Hansen et al. (2011), no atual cenário de ambientes econômicos altamente dinâmicos, os líderes organizacionais precisam adaptar rapidamente seu negócio para a transformação digital. Essas adaptações frequentes exigem uma visão comum compartilhada entre os gestores de TI e os líderes empresariais.

Para se adaptar às novas demandas e oportunidades das transformações digitais, é essencial identificar, entender e refletir sobre os pressupostos que dão forma às práticas de liderança de TI existentes na organização. Hansen et al. (2011) defendem que tais pressupostos foram construídos ao longo do tempo como resultado da história da organização e, muitas vezes, podem afetar negativamente a forma como os líderes de TI e de negócios se relacionam e colaboram entre si. Identificá-los e evolui-los são passos essenciais no mundo cada vez mais global e digital, onde a TI é integrada em produtos e serviços e se transformou em um elemento essencial incorporado ao tecido das empresas.

A transformação digital requer "conversas que importam", ou seja, que discutam inovações para solucionar os desafios atuais (Hansen et al., 2011). Na prática, verifica-se que gestores de TI e líderes empresariais muitas vezes desconhecem seus respectivos pressupostos e consideram difícil, ou mesmo controverso, discuti-los. Os autores dessa pesquisa propõem a aplicação de um *Participatory Process Model* (PPM) para aproximar os gestores de TI dos líderes de negócio, difundir conhecimento entre eles, melhorar a fluidez da comunicação e, por consequência, impactar positivamente o desempenho final da empresa.

## 2.4. Papel da comunicação na estratégia

Segundo Groysberg & Slind (2012), as novas tecnologias, a globalização e as mudanças na forma atual das empresas criarem valor e se relacionarem com seus clientes reduziram a eficácia do modelo de liderança *top-down*. Mensagens unidirecionais, *top-down*, são hoje consideradas improdutivas e anacrônicas, surtindo pouco ou mesmo nenhum efeito sobre os colaboradores, assim como sobre os clientes de uma organização. Segundo os autores, os indivíduos somente ficam genuinamente sensibilizados e dedicam atenção quando a comunicação se reveste dos elementos inerentes ao modelo cunhado pelos autores como “conversaçoão organizacional”: intimidade, interatividade, inclusão e intencionalidade (Figura 7). Essa conversaçoão organizacional deve refletir uma agenda comum alinhada com os objetivos estratégicos da organização e pressupõe que os líderes conversem com seus funcionários (comunicação bidirecional) e não somente falem para eles.

Elementos do diálogo organizacional			
Intimidade Como se dá o contato entre líder e trabalhador	Interatividade Como o líder usa canais de comunicação	Inclusão Como o líder desenvolve o conteúdo organizacional	Intencionalidade Como o líder difunde a estratégia
<b>Modelo antigo: comunicação centralizada</b>			
Informação flui basicamente de cima para baixo Tom é formal e corporativo	Mensagens são difundidas a trabalhadores Predominam boletins impressos, comunicados e discursos	Altos executivos criam e controlam mensagens Trabalhador é consumidor passivo da informação	Comunicação é fragmentada, reativa e aleatória Líderes usam asserção para conseguir alinhamento estratégico
<b>Novo modelo: comunicação organizacional</b>			
Comunicação é pessoal e direta Líderes priorizam confiança e autenticidade	Líderes falam “com”, e não “para”, trabalhadores Cultura organizacional promove troca e interação em pessoa	Líderes cedem algum controle sobre o conteúdo Trabalhadores participam da difusão de mensagens organizacionais	Agenda clara fundamenta toda a comunicação Líderes explicam cuidadosamente a agenda para trabalhadores Estratégia surge do diálogo pela organização toda
<b>O que isso significa para empresas e trabalhadores</b>			
Ênfase de líderes é ouvir trabalhadores em vez de apenas ditar ordens Trabalhadores participam de troca de ideias de baixo para cima	Líderes usam ferramentas de vídeo e mídias sociais para promover comunicação bidirecional Trabalhadores interagem com colegas em blogs e fóruns de discussão	Líderes envolvem trabalhadores na hora de contar a história da empresa Trabalhadores atuam como embaixadores da marca e formadores de opinião	Líderes criam suas mensagens em torno da estratégia da empresa Trabalhadores participam da criação da estratégia por meio de veículos de comunicação especialmente concebidos

Figura 7 – Modelo de “Conversaçoão Organizacional” (Groysberg & Slind, 2012)

Enquanto intimidade, inclusão e interatividade servem para alavancar a fluidez da informação e das ideias pela organização, a intencionalidade se traduz em uma conversação direcionada para o encaminhamento de novas ações estratégicas surgidas a partir dos debates e discussões entre líderes e funcionários.

Tal conversação intencional exige líderes que transmitam a estratégia não somente por meio de ordens, mas principalmente por meio de explicações e construção de consenso. Nesse novo modelo, os líderes conversam exaustivamente com os funcionários sobre a lógica por detrás do processo de tomada de decisão adotado pelos executivos. Como resultado, os indivíduos em todos os níveis ganham uma *big-picture view* da posição da organização em seu ambiente competitivo, ou seja, eles se tornam de fato familiarizados com a estratégia organizacional (Groysberg & Slind, 2012).

Ratificando essa visão sobre o papel exercido pelos líderes na comunicação interna, o estudo de Argenti (2017) aborda a comunicação interna sob a ótica dos executivos C-Suíte<sup>5</sup>, que parecem ter reconhecido que colaboradores genuinamente entusiasmados com seu local de trabalho, que acreditam no que fazem e nos valores de suas organizações, serão mais produtivos, criativos e ainda dedicarão o melhor de si mesmos para o trabalho. Este tipo de envolvimento dos funcionários não acontece por acidente. Dados a escala e o alcance das empresas globais – muitas empresas entrevistadas na pesquisa de Argenti (2017) têm centenas de milhares de empregados – manter os funcionários alinhados culturalmente tornou-se um fator crucial para a implementação bem-sucedida de uma estratégia corporativa e para sustentação de vantagem competitiva.

Segundo Argenti (2017), provavelmente o fator mais crítico na construção de uma cultura forte e alinhada dentro da organização seja a manutenção de um constante e consistente diálogo bidirecional. A transparência na comunicação gera confiança mútua e, conseqüentemente, maior envolvimento dos funcionários com os valores e a visão de uma organização, se eles acreditarem que são parte integrante dela. As melhores organizações atualmente têm líderes que são onipresentes e hipercomunicadores.

Um caso concreto ilustrativo da importância da comunicação interna pode ser visto na pesquisa de De Carvalho (2014) que aborda o tema sob a ótica do gerenciamento de projetos de TI. Nele verifica-se que a adoção de um *framework*

---

<sup>5</sup> Executivos C-Suíte: executivos seniores ocupantes de cargos no alto escalão, cuja denominação é precedida pela palavra "chefe" tais como CEO (*Chief Executive Officer*), CIO (*Chief Information Officer*), CFO (*Chief Financial Officer*), COO (*Chief Operating Officer*), entre outros.

padronizado de *Project Management* não é garantia de uma comunicação eficaz. Conforme mostrado na Figura 8, diferentes aspectos que afetam a comunicação interna em projetos de TI, tanto a partir da perspectiva individual quanto da perspectiva organizacional, devem ser apropriadamente explorados. Esse estudo de De Carvalho (2014) identificou deficiências no planejamento de comunicação interna que podem não assegurar clareza no conteúdo das mensagens trocadas e garantir que elas sejam inteligíveis para todos os participantes do projeto, evitando os jargões técnicos específicos da área de TI. Muitos conflitos evitáveis nesses projetos de TI ocorrem tão somente devido à incompreensão do vocabulário técnico utilizado nos relatórios (*gap* semântico entre os participantes). Além disso, a pesquisa de De Carvalho (2014) sugere que os gerentes de projetos de TI coordenem os diferentes e, muitas vezes, divergentes objetivos e prioridades dos demais profissionais integrantes do projeto, principalmente dos usuários, responsáveis pela especificação dos requisitos de sistemas, e dos especialistas de TI. Estas conclusões têm implicações até para a alta administração, reforçando a necessidade de estabelecer um alinhamento entre comunicação interna eficaz e direcionamento estratégico para mitigar os conflitos (Prieto & Carvalho, 2011 apud De Carvalho, 2014).

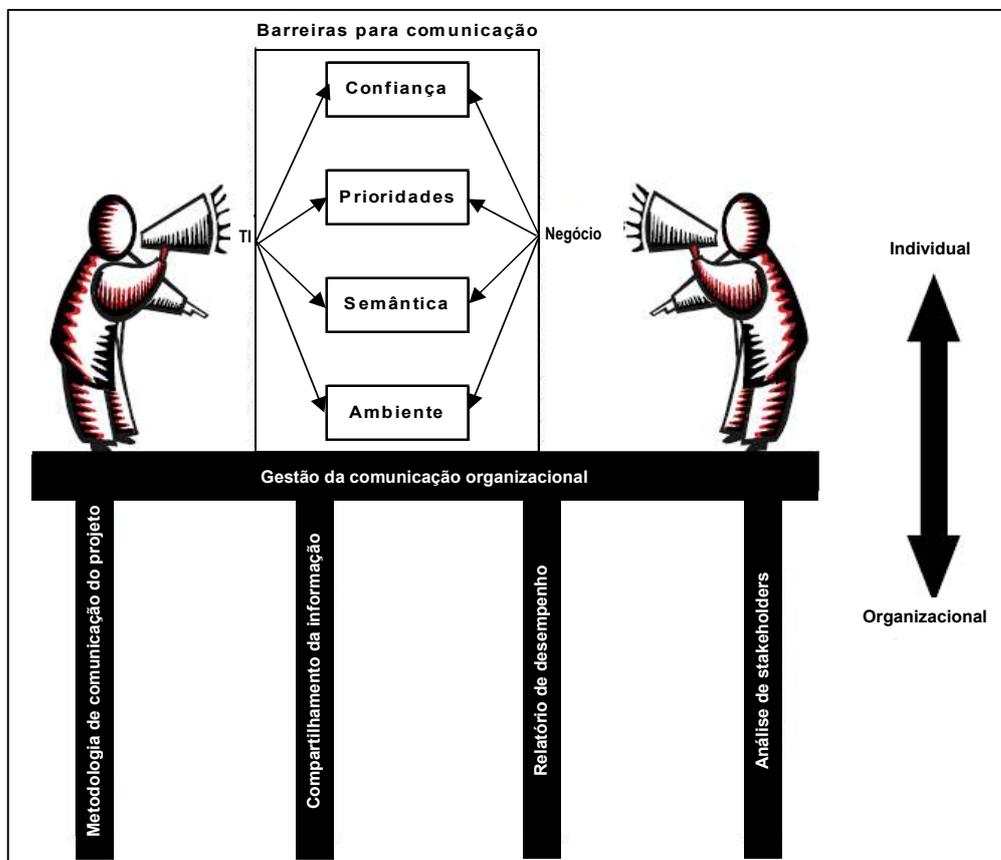


Figura 8 – Framework de comunicação interna em projetos de TI (De Carvalho, 2014)

A comunicação interna revela-se ainda mais decisiva em cenários de crise. No artigo de Argenti (2002), o autor entrevistou diversos gestores que viveram os efeitos do ataque terrorista às Torres Gêmeas em Nova York no dia 11 de setembro de 2001. Segundo Argenti (2002), diante de situações inesperadas dessa natureza, a moral dos funcionários precisa ser reconstruída antes de qualquer outra ação.

A adoção de planos de contingência e mecanismos de ação emergencial é imprescindível. Entretanto, em alguns casos, a crise revela-se tão extrema, que não há outra alternativa exceto a improvisação. A improvisação será tão mais efetiva quanto melhor disseminadas e comunicadas forem a missão, visão e valores da empresa (Argenti, 2002).

O estudo de Argenti (2002) revela também que o papel dos líderes durante as crises é essencialmente político e, portanto, eles devem manter um alto grau de visibilidade, dando sinais claros aos funcionários de que a empresa realmente se preocupa com os interesses e o bem-estar de todos.

A partir da leitura dos artigos selecionados acima, percebe-se que uma comunicação interna adequada exerce um papel decisivo no desempenho geral da organização, na produtividade dos funcionários e no clima organizacional, gerando um forte sentimento nos funcionários de pertencimento ao grupo e maior satisfação de todos com a organização. Para que essa comunicação interna seja bem-sucedida e ganhe a confiança dos funcionários, ela deverá se manter constante, direta, franca e consistente.

Os verdadeiros líderes modernos reconhecem o valor da comunicação interna como ferramenta de gestão estratégica e a praticam intensa e consistentemente para divulgar a missão, visão, valores e estratégia da organização. Tais medidas facilitam a gestão, uma vez que estabelecem uma relação de confiança e uma conexão afetiva e emocional entre os funcionários e a organização. Em cenários de crise, esse envolvimento emocional dos funcionários será ainda mais decisivo e facilitará a coordenação dos esforços de todos para a efetiva implementação das medidas emergenciais necessárias.

## **2.5. Governança e gestão de TI: criação de valor no setor público**

Caudle et al. (1991) avaliaram os aspectos principais dos sistemas de informação no âmbito do setor público, considerando suas peculiaridades que, em muitas situações, não permitem a replicação automática das práticas adotadas no setor privado. O setor público possui objetivos múltiplos, conflitantes e muitas

vezes intangíveis e, além disso, é constantemente influenciado pela política e pela burocracia. Seus produtos são caracterizados como "bens públicos" (p. ex., mitigação de problemas sociais como crime e pobreza), mesmo que esses problemas não tenham soluções viáveis conhecidas.

Perry & Rainey (1988) discutiram a literatura sobre as diferenças entre organizações públicas e privadas, citando aquelas que gozam de um certo consenso entre os pesquisadores:

a) fatores ambientais: menor exposição no mercado (e, portanto, maior dependência de recursos), resultando em menores incentivos para produtividade e eficácia, menor eficiência alocativa e menor disponibilidade de informações de mercado; maior número de restrições legais e formais; e influências políticas mais fortes, incluindo impactos de grupos de interesse e necessidade de apoio a eleitores;

b) transações de organização e meio ambiente: maior número de ações obrigatórias devido às sanções e aos poderes coercitivos do governo; maior abrangência e relevância de ações no "interesse público"; maior nível de escrutínio da atuação dos funcionários públicos; e maior expectativa de que os funcionários públicos atuem de forma ética, justa, honesta e responsável;

c) estrutura e processos internos: critérios mais complexos (por exemplo, múltiplos, conflitantes e intangíveis); gerentes com menor autonomia para tomada de decisão, menor autoridade sobre os subordinados, maior relutância em delegar e um papel mais político para os principais gerentes; maior volume de negócios dos altos executivos devido a eleições e compromissos políticos; dificuldades na elaboração e implementação de incentivos para o desempenho individual; e menor satisfação no trabalho e compromisso organizacional.

Os resultados da pesquisa de Caudle et al. (1991) apontaram dois dos 15 principais problemas do setor público: planejamento orçamentário para sistemas de informação e transferência de tecnologia. O processo de orçamentação dos governos é, em geral, uma exigência legal e pode ser considerado análogo aos mecanismos de alocação de investimentos do setor privado. Vincular os pedidos de orçamento de sistemas de informação ao planejamento de longo prazo pode ser uma solução viável para superar as pressões políticas de curto prazo, conforme atestaram 73% dos entrevistados nessa pesquisa. Em segundo lugar, a transferência de tecnologia é uma questão derivada da própria natureza "pública" dos bens produzidos pelos governos. É impossível e indesejável excluir os

cidadãos do consumo desses bens, entretanto seus custos precisam ser compartilhados. O compartilhamento de custos de desenvolvimento e produção de sistemas de informação por meio de consórcios governamentais e a transferência de tecnologias entre órgãos ou empresas públicas contrastam fortemente com o cenário de busca por vantagem competitiva existente entre as empresas do setor privado (Caudle et al., 1991).

Caudle et al. (1991) identificaram que os gestores públicos de nível superior, nomeados pelos dirigentes políticos, estão menos inclinados a desenvolver novas tecnologias de informação do que os gestores públicos de nível médio pertencentes à carreira.

Segundo Bannister (2001), o ritmo das mudanças organizacionais produzidas pela TI na administração pública está atrasado em relação ao setor privado. Essa resistência à mudança está, em geral, atrelada às características predominantes na maior parte das administrações públicas, cuja natureza é conservadora e burocrática. No entanto, a pressão social para obter uma melhor relação “custo x benefício” do valor dos investimentos em TI na administração pública está cada vez maior, exigindo um amplo debate sobre a melhor forma de enfrentar os desafios específicos do setor público, que incluem problemas culturais, estruturais, carência de recursos e profissionais, bem como um legado de sistemas isolados (“silos”) que não se inter-relacionam (Bannister, 2001).

Para Bannister (2001), desmontar os “silos” e convertê-los em sistemas que atendam às necessidades da sociedade de forma eficiente e eficaz é um grande desafio para os gestores públicos. Isto somente será possível se houver uma mudança nas percepções de valor e, muitas vezes, nas ideias arraigadas sobre a natureza e a função da administração pública. Isso significa enfrentar desafios técnicos formidáveis com recursos limitados.

O estudo de Pang, Lee, et al. (2014) desenvolveu um modelo teórico que explica a relação entre os recursos de TI e a criação de valor nas organizações do setor público baseado na teoria da gestão do valor público da literatura de administração pública (Moore, 1995; Alford & O’flynn, 2009). Esta teoria afirma que os gestores públicos devem se esforçar ativamente para gerar maior valor público ao invés de seguir passivamente os ditames dos políticos eleitos, em analogia aos gerentes do setor privado que buscam criar maior valor privado (Moore, 1995). A revisão da literatura de gerenciamento de valor público realizada por Pang, Lee, et al. (2014) apresenta as cinco capacidades organizacionais primordiais para a criação de valor público: capacidade de entrega de serviços públicos, capacidade de engajamento público, capacidade de coprodução,

capacidade de aquisição de recursos e capacidade de inovação no setor público (Moore, 1995; Alford & O'flynn, 2009). No âmbito do setor público, Pang, Lee, et al. (2014) preconizam que novas medidas de desempenho de natureza não-econômica e social devem ser exploradas tais como transparência, igualdade e confiança no governo. Essa pesquisa acrescenta que os gestores de TI nas organizações públicas devem se manter ágeis e flexíveis além de garantir que os investimentos e a utilização dos recursos de TI do setor público estejam totalmente alinhados com os objetivos estratégicos e os esforços da organização para gerar maior valor público.

A pesquisa de Pang, Tafti, et al. (2014) se baseou no fato de que a abordagem para medir o efeito de desempenho dos investimentos em TI no setor privado pode não ser apropriada ao contexto dos governos. Os governos produzem uma gama de bens e serviços, cujos objetivos são difíceis de quantificar em uma única medida, como, por exemplo, o nível de lucratividade em um negócio comercial. Além disso, uma função de produção pressupõe que as saídas são endógenas, ou seja, as empresas maximizam os resultados para um determinado nível de recursos de entrada (Pang, Tafti, et al., 2014). Por outro lado, a teoria econômica sugere que é mais apropriado assumir que, no setor público, os resultados (serviços públicos) são dados de forma exógena (ou seja, estabelecidos por leis e políticas) e que os governos tentam minimizar os gastos necessários para produzir um nível de resultados obrigatório (Pang, Tafti, et al., 2014).

Pang, Tafti, et al. (2014) adotaram um modelo de fronteira estocástica com uma função de custo para estudar o impacto da TI na eficiência administrativa dos estados americanos. Essa eficiência administrativa reflete a capacidade de um governo fornecer bens e serviços públicos com recursos limitados. As evidências empíricas desse estudo indicaram que essa relação é positiva e estatisticamente significativa. Em outras palavras, os autores identificaram que maiores investimentos em TI estão positivamente relacionados a uma maior eficiência administrativa nos estados dos EUA. Em média, a pesquisa apontou que cada investimento adicional de US\$ 1 estava associado a aproximadamente US\$ 1,13 em benefícios relacionados à eficiência e redução de custos.

Segundo Dawson et al. (2016), a TI transformou a administração das operações, prestação de serviços e gerenciamento de bens no setor público. Os avanços na tecnologia levaram a transformações nas iniciativas de governança aberta e transparente do setor público como *e-government* (governo eletrônico) e

no crescente interesse pelo *m-government* (uso de aplicativos e tecnologia móvel para o relacionamento do cidadão com o governo).

No Brasil, destaca-se a iniciativa do governo federal que instituiu a Plataforma de Cidadania Digital no Decreto nº 8.936/2016 (BRASIL, 2016b). O objetivo da norma foi ampliar e simplificar o acesso dos cidadãos brasileiros aos serviços públicos digitais, inclusive por meio de dispositivos móveis. O Portal de Serviços do Governo Federal ([servicos.gov.br](http://servicos.gov.br)) se tornará o canal único e integrado para a disponibilização de informações, solicitação eletrônica e acompanhamento de serviços públicos tais como: inscrição no CPF, obtenção de passaporte, saque de FGTS ou PIS/PASEP, solicitação de auxílio-doença, entre outros.

Como no setor privado, os sistemas de TI são indispensáveis para o funcionamento eficaz do governo e a prestação de serviços públicos. Conforme discutido acima, uma série de evidências ilustra que a TI é um elemento chave para a implementação de políticas públicas. Ao mesmo tempo, no entanto, os sistemas legados desatualizados podem limitar a flexibilidade e a capacidade de resposta do setor público federal, em virtude de seu alto custo de manutenção.

A pesquisa de Pang (2017) realizada nas agências federais dos EUA verificou que, enquanto algumas delas estão investindo ativamente em tecnologias digitais avançadas para novos programas de políticas públicas, outras ainda estão lutando com a manutenção de sistemas legados antigos que sufocam a flexibilidade, agilidade e inovação. As análises empíricas desse estudo demonstram que a política nacional tem um impacto significativo nos perfis de investimento em TI, ou seja, em ambientes políticos desfavoráveis, as autoridades federais evitam fazer investimentos de risco em novos sistemas de TI. Outro aspecto mencionado nessa pesquisa é a capacidade do setor público para atrair profissionais talentosos de TI oriundos do setor privado. A fim de gerenciar eficazmente os investimentos e os riscos e mitigar as falhas nos projetos de TI, o governo federal deve aprimorar sua capacidade de gerenciamento de TI. Para atingir esse objetivo, é imperativo contratar funcionários de TI que tenham uma sólida experiência em tecnologias digitais "*state-of-the-art*", em liderança de grandes organizações de TI e acesso a redes de conhecimento entre profissionais das indústrias de TI do setor privado. Um dos maiores obstáculos, no entanto, é a baixa remuneração do governo federal em comparação ao setor privado. Pang (2017) conclui que, para aumentar os níveis de investimento em TI, as agências federais precisam garantir legitimidade política no Congresso para implementar iniciativas estratégicas. Este pesquisador acredita que os resultados desse estudo

são também aplicáveis em outros países, cujo sistema político seja presidencialista como Brasil, França e Coreia do Sul.

Na visão de Dawson et al. (2016), as tendências indicam que a dependência do setor público em relação aos serviços de TI se intensificará no futuro. Por este motivo, a governança de TI desempenha um papel fundamental no setor público para assegurar que a TI seja um motor eficaz que contribua com a realização dos objetivos organizacionais dos órgãos de governo. Os processos de governança de TI no setor público também são importantes, pois eles podem diferir do setor privado devido às peculiaridades do serviço público, em especial a cultura de aversão ao risco. Bozeman & Bretschneider (1986) formularam a hipótese de que os setores público e privado exigiriam diferentes abordagens para o gerenciamento, uma vez que há muitas diferenças entre seus processos e práticas. Adotar as melhores práticas que visam tão somente ao aumento do lucro não se encaixa necessariamente no setor público e pode, de fato, causar prejuízos à administração.

Na literatura acadêmica, a governança de TI está relacionada tanto às questões de seleção e priorização de projetos de TI como à gestão de recursos e da responsabilidade pela TI compartilhada entre parceiros de negócios, gestores de TI e provedores de serviços (Weill, 2004; Weill & Ross, 2004; Weill & Ross, 2005).

Existe uma clara distinção entre governança e gestão, conforme demonstrado na Figura 9 (ISACA, 2012; CIPFA, 2014; TCU, 2014; Weill & Ross, 2004).

- (a) A governança avalia as necessidades, condições e opções das partes interessadas a fim de determinar objetivos corporativos acordados e equilibrados; direciona as ações por meio de priorizações e tomadas de decisão; e monitora a gestão com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.

São funções da governança:

- definir o direcionamento estratégico;
- supervisionar a gestão;
- envolver as partes interessadas;
- gerenciar riscos estratégicos;
- gerenciar conflitos internos;
- auditar e avaliar o sistema de gestão e controle;

- promover a *accountability* (prestação de contas e responsabilidade) e a transparência.
- (b) A gestão é responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades em consonância com o direcionamento definido pelo órgão de governança a fim de atingir os objetivos corporativos.

São funções da gestão:

- planejar e implementar programas;
- garantir a conformidade com as regulamentações;
- revisar e reportar o progresso de ações;
- garantir a eficiência administrativa;
- manter a comunicação com as partes interessadas; e
- avaliar o desempenho e aprender.

Governança e gestão eficiente e eficaz de TI demandam uma abordagem holística e sistêmica da organização, levando em conta seus diversos componentes interligados (ISACA, 2012).

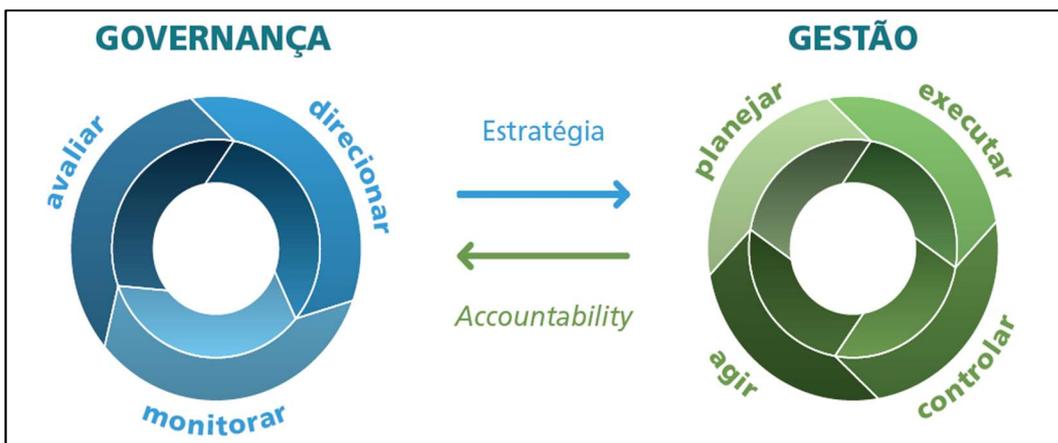


Figura 9 – Relação entre Governança e Gestão (TCU, 2014)

Para implementar de forma efetiva a governança de TI, é necessário um conjunto de mecanismos de governança de TI para estimular a congruência com missão organizacional, estratégia, valores, normas e cultura organizacional (Wu et al., 2015), que, por sua vez, promove comportamentos desejáveis de TI e melhores resultados (Weill & Ross, 2004). Assim, os mecanismos de governança de TI de uma organização são frequentemente indicativos da sofisticação de sua capacidade de gerenciamento tanto de TI quanto de negócios (Wu et al., 2015).

De Haes & Van Grembergen (2009) relatam que a maturidade no alinhamento da TI às metas de negócio é maior quando as organizações implementam práticas maduras de governança de TI, incluindo processos, planejamento estratégico de TI, estruturas formadas em torno de comitês estratégicos de TI e reuniões informais entre executivos de TI e gerentes seniores.

Os resultados da pesquisa de Tonelli et al. (2017) com 146 organizações públicas brasileiras fornecem suporte para uma concepção de governança de TI no setor público baseada em relacionamentos e construção de sinergias entre a equipe de TI e outras unidades organizacionais. O estudo de Klier et al. (2017), realizado em uma agência governamental alemã, mostrou que uma governança de TI apropriada revela-se essencial em um contexto de uso intensivo de comunicação com múltiplos *stakeholders*, característico de projetos de infraestrutura de TI no setor público.

No Brasil, o Governo Federal instituiu por meio do Decreto nº 8.638/2016 (BRASIL, 2016a), a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da APF direta, autárquica e fundacional. Para os fins deste Decreto, o termo governança digital foi definido 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”.*

Em atendimento ao disposto no artigo 5º do Decreto nº 8.638/2016 (BRASIL, 2016a), o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) editou a Portaria MPOG nº 68/2016 (BRASIL, 2016c) que aprovou a Estratégia de Governança Digital (EGD) da APF para o período 2016–2019 e atribuiu à Secretaria de Tecnologia da Informação do MPOG a competência para coordenar as atividades relativas à EGD. A Figura 10 ilustra as relações entre os princípios da governança digital, os eixos estratégicos e os benefícios para a sociedade brasileira estabelecidos na EGD no âmbito da APF.

Segundo a EGD, o conceito do termo “serviços públicos digitais” expressa o

*“conjunto de ações do Estado que envolvem interação em meios digitais com a sociedade para atendimento direto às suas necessidades, visando o alcance de direitos ou possibilitando o cumprimento de um dever. Estão associados ao resultado percebido pela população, o que ela recebe como entrega útil, e abrangem o relacionamento com o usuário (atual ou futuro), que lhe gera valor ou lhe resolve um problema, atendendo seus interesses, inclusive o de estar quite com suas obrigações perante o Estado.”*



Figura 10 – Estratégia de Governança Digital (EGD) da APF

A Lei 13.460/2017 (BRASIL, 2017b) estabelece que a prestação de serviços públicos deve ser realizada de forma efetiva, regular, contínua, segura, e ainda deve ser objeto de avaliação quanto à satisfação do usuário e à qualidade do atendimento prestado, entre outros critérios.

O art. 7º da Lei 13.460/2017 (BRASIL, 2017b) determina às organizações a elaboração e divulgação da Carta de Serviços ao Cidadão<sup>6</sup> contendo informações relativas aos serviços oferecidos, inclusive no que tange a compromissos de padrões de qualidade no atendimento. Tais disposições baseiam-se no princípio da eficiência, disposto no art. 37 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que define a qualidade na prestação de serviços públicos como um dever da Administração Pública.

As iniciativas recentes acima mencionadas tais como a criação da Política de Governança Digital, a aprovação da Estratégia de Governança Digital e a instituição da Plataforma de Cidadania Digital representam um avanço no arcabouço normativo brasileiro que pode contribuir para aprimorar a prestação de serviços ao cidadão com maior qualidade, segurança e eficiência.

Klier et al. (2017) ressaltam que os governos, em todo o mundo, estão explorando a TI com o intuito de melhorar a eficácia e eficiência do setor público e estimular a criação de valor público, permitindo assim que os cidadãos exerçam seus direitos e participem dos processos democráticos.

<sup>6</sup> A Carta de Serviços ao Cidadão é um documento elaborado por uma organização pública que visa informar aos cidadãos quais os serviços prestados por ela, como acessar e obter esses serviços e quais são os compromissos com o atendimento e os padrões de atendimento estabelecidos. (<http://www.gespublica.gov.br/carta-de-servicos>)

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Tipo de pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa teórico-empírica que adota o paradigma positivista de análise.

Esse estudo também pode ser caracterizado como exploratório, à medida que se propõe a identificar a relação existente entre a governança e gestão de TI e os resultados finalísticos das organizações brasileiras, à luz da *Resource-based View* (RBV).

A fonte dos dados utilizada na pesquisa foi secundária, visto que o estudo foi desenvolvido com base nos dados coletados pelo Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017), elaborado e publicado pelo TCU em seu Portal na internet (TCU, 2018a). Outros documentos também foram utilizados, tais como leis, decretos, portarias, relatórios do TCU, normas técnicas e modelos de boas práticas de governança de TI no âmbito do setor público brasileiro.

#### **3.2. Universo e amostra**

O universo desta pesquisa elaborada pelo TCU foi inicialmente composto de 581 organizações públicas brasileiras.

Porém, houve organizações que declararam a inaplicabilidade de, no mínimo, uma questão do questionário. Essas declarações foram individualmente examinadas pela equipe responsável do TCU. Foram então removidas da pesquisa 57 organizações, em que ao menos uma questão foi reconhecida como inaplicável, resultando em uma amostra de 524 organizações, às quais o questionário foi considerado plenamente aplicável. Desse total, o TCU publicou os resultados de 482 organizações que efetivamente responderam ao questionário, sem identificá-las, conforme planilha contendo dados anonimizados disponível no Portal do TCU (TCU, 2018a).

O TCU também divulgou, no mesmo *link*, um Relatório Técnico Detalhado do levantamento iGov2017 (TCU, 2018c) que informa o quantitativo de

organizações selecionadas na amostra por segmento de atuação (Tabela 1) e por tipo (Tabela 2).

Tabela 1 – Organizações da Amostra (Segmentos de Atuação)

<b>Segmento</b>	<b>Contagem</b>
EXE-Dest (entes do Poder Executivo vinculadas à SEST – Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais)	112
EXE-Mil (entes do Poder Executivo, militares)	12
EXE-Sipac (entes do Poder Executivo, vinculados ao Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal)	243
FEJ (entes que realizam funções essenciais à Justiça)	8
Fundos constantes do Orçamento Geral da União	9
GDF (Governo do Distrito Federal)	3
JUD (organizações que integram o Poder Judiciário)	91
LEG (organizações que integram o Poder Legislativo)	2
Terceiro Setor (organizações que não se enquadram em nenhum dos segmentos anteriores)	44
<b>Total Geral</b>	<b>524</b>

Tabela 2 – Organizações da Amostra (Tipos)

<b>Tipo</b>	<b>Contagem</b>
Autarquia	37
Banco	12
Casa Legislativa	1
Conselho Profissional	28
Estadual/Distrital	3
Estatal	97
Funções Essenciais à Justiça	7
Fundação	15
Fundo	9
Instituição de ensino	113
Militar	12
Ministério	21
Órgão executivo (Adm. Direta)	23
Paraestatal	16
Tribunal	92
Unidade de Saúde	38
<b>Total Geral</b>	<b>524</b>

A amostra foi do tipo não probabilística, selecionada por tipicidade, posto que engloba o conjunto de 482 organizações brasileiras sujeitas às normas de fiscalização do TCU, que receberam Ofício de Comunicação do TCU com a solicitação de preenchimento do questionário e efetivamente o responderam.

### **3.3. Seleção dos sujeitos**

Os sujeitos da pesquisa são as 482 organizações que responderam ao levantamento iGov2017 do TCU, de cuja base foi selecionado e extraído um conjunto de variáveis estratégicas, governança e gestão de TI e resultados finalísticos utilizadas no estudo.

### **3.4. Procedimentos e instrumentos de coleta de dados**

Os dados para a realização deste estudo foram coletados por meio do levantamento iGov2017 elaborado pelo TCU em 2017 (TCU, 2018a).

Foram utilizados também outros documentos como leis, decretos, portarias e normas técnicas relativos ao tema “Governança e Gestão de TI” no âmbito do setor público brasileiro.

### **3.5. Tratamento dos dados**

Os dados foram tratados de forma quantitativa por meio de procedimentos estatísticos com a utilização do *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

O diagrama metodológico representado na Figura 11 ilustra graficamente a sequência de passos seguidos para a realização do tratamento dos dados coletados.

A metodologia de cálculo de cada variável constante no levantamento iGov2017 foi elaborada pelo TCU e está descrita no Anexo 3.

Em seguida, estão apresentados os procedimentos adotados em cada passo bem como seus objetivos e os métodos estatísticos utilizados, cuja sistemática empregada é análoga àquela adotada no artigo de Carneiro et al. (2011).

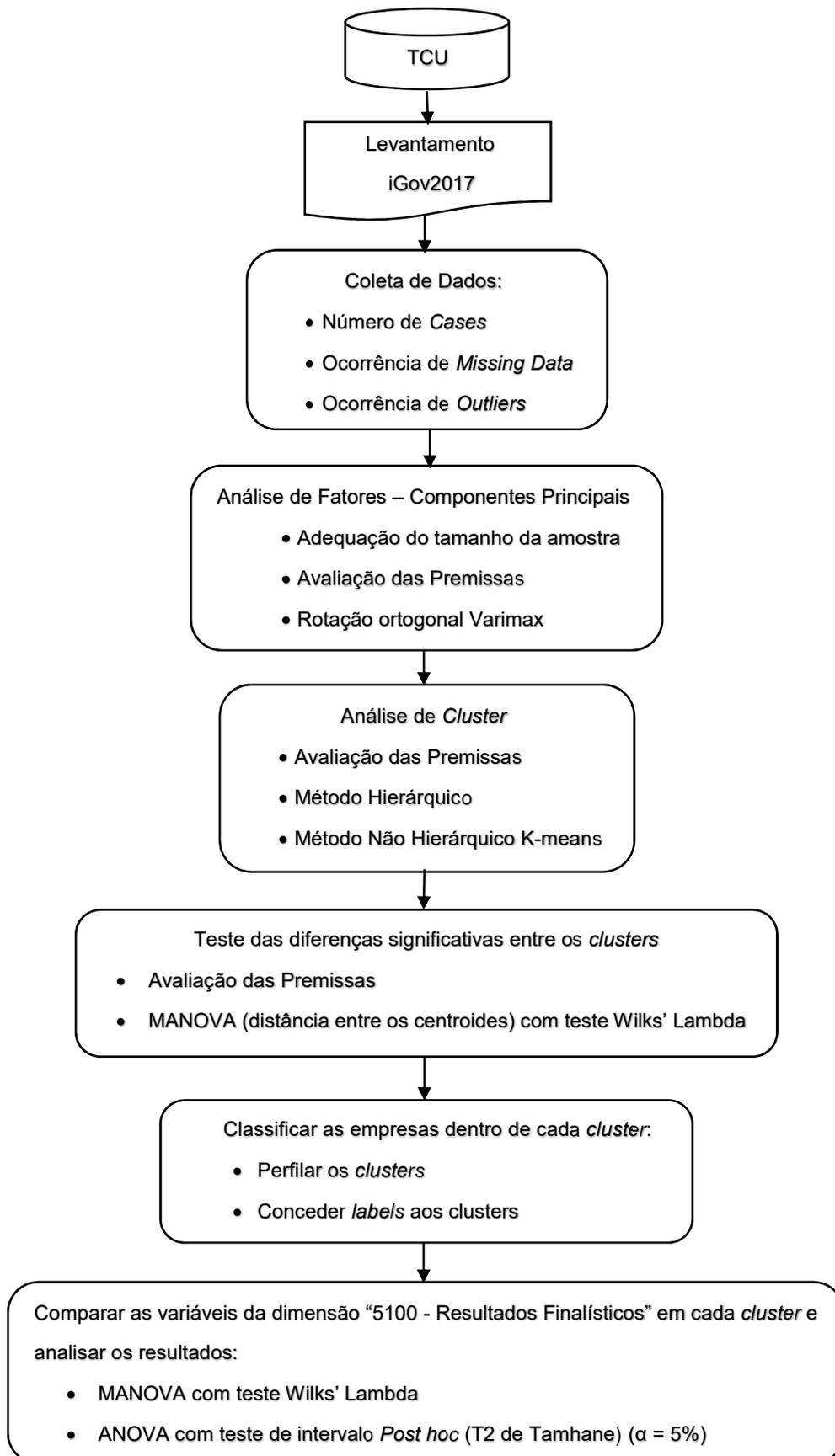


Figura 11 – Diagrama Metodológico

### 1° Passo – Preparação da Base de Dados

Objetivo: Eliminar quaisquer distorções que porventura possam ocorrer.

Testar a normalidade das variáveis.

Método: A amostra foi investigada quanto à ocorrência de *missing data* e *outliers* e não revelou nenhuma ocorrência nos dois casos. Como explicado anteriormente na Seção 3.2 (Universo e amostra), os resultados do levantamento iGov2017 já haviam sido examinados pelo TCU. Tanto as organizações que não enviaram as respostas quanto aquelas que declararam a inaplicabilidade de, ao menos, uma questão da pesquisa foram excluídas da amostra pelo TCU.

Quanto à normalidade das variáveis, violações da regra que exige distribuição normal das variáveis não produzem efeitos relevantes no caso de amostras maiores de 200 cases (Hair et al., 2010).

### 2° Passo – Redução do Espaço Estratégico

Objetivo: Reduzir, dentro da dimensão estratégica, o número de variáveis observáveis a fatores representativos sem perda significativa de seu poder explanatório. A redução foi aplicada às dimensões “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138), “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação” (questões 4211 a 4281) e “5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124), em virtude do foco da pesquisa atual, que busca identificar o impacto da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos da organização.

Método: Análise de fatores – Componentes Principais com posterior rotação ortogonal do tipo Varimax.

Redução da dimensão pela substituição do conjunto original de variáveis consideradas (Tabela 3) por um conjunto menor, inteiramente novo, de variáveis criadas por meio de *summated scales* (média aritmética dos coeficientes das variáveis incluídas em cada fator obtido após aplicação de rotação ortogonal Varimax). A técnica de rotação ortogonal Varimax permite a simplificação das colunas da matriz de fatores e, conseqüentemente, facilita a interpretação, pois os fatores permanecem não correlacionados durante todo o processo de rotação.

Tabela 3 – Conjunto Original de Variáveis

Dimensão	Subdimensão	Variáveis Originais Consideradas	Descrição
2100 – Estratégia	2110 – Gerir os riscos da organização	@2111	“O modelo de gestão de riscos da organização está estabelecido.”
		@2112	“Os riscos considerados críticos para a organização são geridos.”
	2120 – Estabelecer a estratégia da organização	@2121	“O modelo de gestão estratégica da organização está estabelecido.”
		@2122	“A estratégia da organização está definida.”
		@2123	“Os principais processos estão identificados e mapeados.”
		@2124	“As demandas das partes interessadas estão identificadas, mapeadas e priorizadas.”
	2130 – Promover a gestão estratégica	@2131	“A alta administração estabeleceu modelo de gestão dos processos finalísticos.”
		@2132	“A alta administração monitora o desempenho da gestão dos processos finalísticos.”
		@2133	“A alta administração estabeleceu modelo de gestão de pessoas.”
		@2134	“A alta administração monitora o desempenho da gestão de pessoas.”
		@2135	“A alta administração estabeleceu modelo de gestão de tecnologia da informação.”
		@2136	“A alta administração monitora o desempenho da gestão de tecnologia da informação.”
		@2137	“A alta administração estabeleceu modelo de gestão de contratações.”
@2138	“A alta administração monitora o desempenho da gestão de contratações.”		
4200 – Gestão de Tecnologia da Informação (TI)	4210 – Realizar planejamento de TI	@4211	“A organização executa processo de planejamento de tecnologia da informação.”
		@4212	“A organização possui plano de tecnologia da informação vigente.”
	4220 – Gerir serviços de TI	@4221	“A organização executa processo de gestão do catálogo de serviços.”
		@4222	“A organização executa processo de gestão de mudanças.”
		@4223	“A organização executa processo de gestão de configuração e ativos (de serviços de tecnologia da informação).”
		@4224	“A organização executa processo de gestão de incidentes.”
	4230 – Gerir nível de serviço de TI	@4231	“A área de gestão de tecnologia da informação acorda formalmente os níveis de serviço com as demais áreas de negócio internas à organização (Acordo de Nível de Serviço – ANS).”
		@4232	“Os ANS incluem o grau de satisfação dos usuários como indicador de nível de serviço.”
		@4233	“A área de gestão de tecnologia da informação comunica às áreas de negócio o resultado do monitoramento em relação ao alcance dos níveis de serviço definidos com as referidas áreas.”

(continua...)

Tabela 3 – Conjunto Original de Variáveis (continuação)

Dimensão	Subdimensão	Variáveis Originais Consideradas	Descrição
4200 – Gestão de Tecnologia da Informação (TI)	4240 – Gerir riscos de TI	@4241	“A organização gere os riscos de TI dos processos de negócio.”
		@4242	“A organização executa processo de gestão da continuidade dos serviços de tecnologia da informação.”
	4250 – Definir políticas de responsabilidade para a gestão da segurança da informação	@4251	“A organização dispõe de uma política de segurança da informação.”
		@4252	“A organização dispõe de comitê de segurança da informação.”
		@4253	“A organização possui gestor de segurança da informação.”
		@4254	“A organização dispõe de política de controle de acesso à informação e aos recursos e serviços de tecnologia da informação.”
	4260 – Estabelecer processos e atividades para a gestão da segurança da informação	@4261	“A organização executa processo de gestão de ativos associados à informação e ao processamento da informação.”
		@4262	“A organização executa processo para classificação e tratamento de informações.”
		@4263	“A organização executa processo de gestão de incidentes de segurança da informação.”
		@4264	“A organização realiza ações de conscientização, educação e treinamento em segurança da informação para seus colaboradores.”
	4270 – Executar processo de <i>software</i>	@4271	“A organização executa um processo de <i>software</i> .”
4280 – Gerir projetos de TI	@4281	“A organização executa processo de gestão de projetos de tecnologia da informação.”	
5100 – Resultados Finalísticos	5110 – Prestar serviços públicos com qualidade	@5111	“A organização elabora, divulga e atualiza Carta de Serviços ao Cidadão (ou documento similar no caso de instituição que não pertença ao Poder Executivo Federal).”
	5120 – Prestar serviços públicos em meio digital com qualidade	@5121	“A organização assegura que os serviços acessíveis via internet atendam aos padrões de interoperabilidade, usabilidade e acessibilidade aplicáveis à organização.”
		@5122	“A organização realiza pesquisas de satisfação dos usuários dos serviços públicos prestados em meio digital, propiciando a avaliação desses serviços.”
		@5123	“A organização definiu metas para a ampliação da oferta de serviços públicos prestados em meio digital.”
	@5124	“A organização assegura que os novos serviços sejam concebidos para serem prestados prioritariamente em meio digital.”	

Premissas: Como regra geral, um tamanho de amostra aceitável deve respeitar a relação 10:1 entre o número de observações e o número de variáveis. O tamanho da amostra da pesquisa atual se revelou adequada, uma vez que 482 organizações responderam ao levantamento iGov2017 e foi considerado um conjunto original de 40 variáveis conforme discriminado na Tabela 3.

A *factorability* da amostra foi avaliada por meio do *Bartlett's test of Sphericity* que atesta a significância geral da matriz de correlação e por meio de adequação da amostra (*MSA – Measure of Sampling Adequacy*), que avalia não só a existência das correlações entre as variáveis, mas também o padrão das correlações.

Valores recomendáveis (Hair et al., 2010):

- *Bartlett's test of Sphericity* Significância < 0,05;
- *MSA – Measure of Sampling Adequacy* > 0,50, tanto geral quanto individualmente para cada variável.

### 3° Passo – Formação dos Grupos

Objetivo: Classificar e agrupar as 482 organizações da amostra no espaço estratégico identificando os grupos (ou *clusters*) em relação às variáveis estratégicas definidas (fatores relacionados às dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI”).

A análise de *cluster* pretende identificar grupos homogêneos, atendendo ao princípio da mútua exclusividade (maior similaridade entre os membros de um grupo e maior dissimilaridade dos membros dos demais grupos).

Método: Combinação dos métodos de análise de *cluster* hierárquico e não hierárquico (Hair et al., 2010).

a) Análise de *cluster* hierárquico: adoção do algoritmo de aglomeração *Average Linkage* para definição do número de *clusters*. A *stopping rule* adotada foi a solução que apresentou o maior incremento percentual na medida de heterogeneidade dada pelo coeficiente de aglomeração.

b) Análise de *cluster* não hierárquico *K-means*: agrupamento das 482 organizações da amostra em um número de grupos definido pelo método anterior (análise de *cluster* hierárquico).

Premissas: Segundo Hair et al. (2010), o método de análise de *cluster* exige avaliação prévia das premissas descritas na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação das Premissas Exigidas pelo Método de Análise de *Cluster*

Premissa	Atendida	Justificativa
Representatividade da amostra	✓	O tamanho da amostra (482) é representativo em relação ao universo (581)
Inexistência de multicolinearidade	✓	O método adotado previamente (análise de fator – componentes principais com rotação ortogonal Varimax) produz fatores não correlacionados.

#### 4° Passo – Comparação dos níveis de governança e gestão de TI entre Grupos

Objetivo: Testar a existência de diferenças significativas entre os centroides dos grupos encontrados.

Método: MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*). Foi utilizado o teste Wilks' Lambda para verificar a existência de diferenças significativas entre os centroides.

a) variáveis dependentes → variáveis da dimensão “2100 – Estratégia” e da dimensão “4200 – Gestão de TI”

b) variável independente → *cluster membership*.

Premissas: Segundo Hair et al. (2010), os métodos MANOVA e ANOVA exigem avaliação prévia das premissas descritas na Tabela 5.

Tabela 5 – Avaliação das Premissas Exigidas pelos Métodos MANOVA e ANOVA

Premissa	Atendida	Justificativa
Independência das observações	✓	Cada organização é uma entidade única.
Distribuição normal das variáveis dependentes	✓	No caso de grandes amostras, violações dessas premissas não causam impactos significativos.
Linearidade	✓	
Equivalência das matrizes de variância-covariância	✓	
Sensibilidade a <i>outliers</i>	✓	Os <i>outliers</i> já foram excluídos da amostra.

#### 5° Passo – Análise do Posicionamento Dentro dos Grupos

Objetivo: Classificar as empresas dentro de cada um dos grupos (ou *clusters*) conforme o nível de governança e gestão de TI. Perfilar os *clusters* e conferir *labels* a cada um mediante o grau de importância de suas características principais.

Método: Análise das variáveis preponderantes em cada *cluster*.

### 6° Passo – Comparação dos Resultados Finalísticos de cada Grupo

**Objetivo:** Testar a existência de diferenças significativas entre as médias das variáveis da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos” obtidas pelas organizações dentro de cada grupo e, em caso positivo, identificar as variáveis que mais fortemente influenciaram essas diferenças.

**Método:** MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*), ANOVA (*Analysis of Variance*) e teste de intervalo *Post Hoc* T2 de Tamhane ( $\alpha = 5\%$ ).

a) Método MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*): foi utilizado o teste Wilks’ Lambda para verificar a existência de diferenças significativas entre as médias obtidas por cada grupo em relação às variáveis da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos”:

- variáveis dependentes → variáveis da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos”
- variável independente → *cluster membership*.

b) O método ANOVA permite a identificação da existência de diferenças significativas entre as médias de cada grupo.

c) Foi utilizado o teste de intervalo conservador *Post Hoc* T2 de Tamhane, que admite variâncias desiguais e efetua comparações múltiplas entre pares, para comprovar estatisticamente que os resultados dos pares de grupos diferem entre si, considerando um nível de significância de 5%.

### **3.6. Limitações do método**

A metodologia escolhida para a pesquisa apresenta algumas limitações quanto à coleta e ao tratamento dos dados.

Com relação à coleta de dados bibliográficos, uma limitação se deu no tocante à escassez de produção acadêmica brasileira em publicações de relevância internacional envolvendo, concomitantemente, os temas de estratégia, governança e gestão de TI com foco no setor público.

Com relação à coleta de dados documentais, a maior dificuldade ocorreu na busca pelo alinhamento entre as fontes de literatura acadêmica, as questões formuladas na pesquisa iGov2017 e os objetivos da presente pesquisa.

Com relação ao tratamento dos dados, cabe ressaltar que as variáveis relacionadas à dimensão “Resultados Finalísticos” foram consideradas como indicadores de desempenho das organizações, uma vez que tal conceito no setor público difere daqueles típicos do setor privado (p.ex., lucro líquido, retorno sobre

ativos, retorno sobre investimento), contemplando tanto índices de percepção e qualidade na prestação de serviços públicos quanto a observância da legislação vigente (Pang, Lee, et al., 2014). Essa peculiaridade do setor público confere certo grau de imprecisão à mensuração dos índices de desempenho que, por conseguinte, se estende às comparações entre as organizações públicas. Além disso, o fato de que os resultados finalísticos são medidos pela própria organização acrescenta uma limitação ao método.

Outra limitação encontrada refere-se ao grau de detalhamento e aprofundamento das questões formuladas na pesquisa iGov2017. Em algumas questões, a formulação da pergunta exibiu um conteúdo genérico, causando um efeito de uniformização das respostas coletadas.

Além disso, a divulgação anonimizada das organizações incluídas no levantamento iGov2017 impediu o cruzamento entre os resultados obtidos por meio do método estatístico de análise de *cluster* com as características das organizações, tais como tipo, número de colaboradores, volume de orçamento destinado à TI ou segmento ao qual estão vinculadas (Poder Executivo, Legislativo ou Judiciário), que poderiam revelar novos e interessantes *insights*.

## 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. Análise da normalidade das variáveis

O teste de normalidade das variáveis utilizadas na pesquisa foi realizada por meio dos testes estatísticos Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk conforme demonstrado nas Figuras 12, 13 e 14, relativas aos conjuntos de variáveis das dimensões “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138), “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação” (questões 4211 a 4281) e “5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124) respectivamente.

Embora a hipótese nula de normalidade tenha sido rejeitada para todas as variáveis (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ), segundo Hair et al. (2010), violações da regra que exige distribuição normal das variáveis não provocam efeitos relevantes no caso de amostras com número de cases superior a 200.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
@2111	,285	482	,000	,705	482	,000
@2112	,310	482	,000	,697	482	,000
@2121	,152	482	,000	,872	482	,000
@2122	,232	482	,000	,718	482	,000
@2123	,294	482	,000	,784	482	,000
@2124	,219	482	,000	,852	482	,000
@2131	,222	482	,000	,823	482	,000
@2132	,250	482	,000	,801	482	,000
@2133	,251	482	,000	,797	482	,000
@2134	,249	482	,000	,805	482	,000
@2135	,167	482	,000	,870	482	,000
@2136	,205	482	,000	,838	482	,000
@2137	,181	482	,000	,878	482	,000
@2138	,289	482	,000	,773	482	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Figura 12 – Teste de Normalidade das Variáveis de Estratégia

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
@4211	,295	482	,000	,802	482	,000
@4212	,322	482	,000	,739	482	,000
@4221	,259	482	,000	,792	482	,000
@4222	,303	482	,000	,745	482	,000
@4223	,317	482	,000	,764	482	,000
@4224	,278	482	,000	,762	482	,000
@4231	,433	482	,000	,586	482	,000
@4232	,444	482	,000	,555	482	,000
@4233	,465	482	,000	,493	482	,000
@4241	,297	482	,000	,698	482	,000
@4242	,332	482	,000	,722	482	,000
@4251	,270	482	,000	,774	482	,000
@4252	,277	482	,000	,763	482	,000
@4253	,312	482	,000	,717	482	,000
@4254	,380	482	,000	,644	482	,000
@4261	,318	482	,000	,724	482	,000
@4262	,324	482	,000	,707	482	,000
@4263	,300	482	,000	,748	482	,000
@4264	,317	482	,000	,746	482	,000
@4271	,228	482	,000	,802	482	,000
@4281	,264	482	,000	,804	482	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Figura 13 – Teste de Normalidade das Variáveis de Gestão de TI

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
@5111	,325	482	,000	,738	482	,000
@5121	,241	482	,000	,808	482	,000
@5122	,301	482	,000	,726	482	,000
@5123	,307	482	,000	,708	482	,000
@5124	,277	482	,000	,763	482	,000

Figura 14 – Teste de Normalidade das Variáveis de Resultados Finalísticos

## 4.2. Redução do espaço estratégico

A redução, dentro da dimensão estratégica, do número de variáveis observáveis a fatores representativos sem perda significativa de seu poder explanatório foi aplicada às dimensões “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138), “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação” (questões 4211 a 4281) e

“5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124), em virtude do foco da pesquisa atual, que buscou identificar o impacto da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos da organização, à luz da *Resource-based View*.

O método utilizado foi “Análise de Fatores – Componentes Principais” com posterior rotação ortogonal do tipo Varimax, o qual substitui o conjunto original de variáveis consideradas (Tabela 3) por um conjunto menor, inteiramente novo, de variáveis criadas por meio de *summated scales* (média aritmética dos coeficientes das variáveis incluídas em cada fator obtido após aplicação de rotação ortogonal Varimax).

Foram aplicados os seguintes critérios para determinação do número inicial de fatores no procedimento da análise de fatores em todas as três dimensões (“2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138), “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação” (questões 4211 a 4281) e “5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124)):

- a) autovalor  $\geq 1$ ; e
- b) carga de fator  $> 0,7$ .

A carga de fator expressa o grau de associação da variável ao respectivo fator. Portanto, o quadrado da carga de valor representa o valor da variância total da variável contabilizado pelo fator. Valores de carga de fator superiores a 0,7 garantem que o fator representará, aproximadamente, 50% da variância da variável ( $0,7^2 = 0,49$ ), índice considerado satisfatório segundo Hair et al. (2010).

#### **4.2.1. Redução do espaço estratégico (Dimensão “2100 – Estratégia”)**

A Figura 15 demonstra o resultado obtido com a aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais” à dimensão “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138).

Foram extraídos quatro fatores que, em conjunto, explicam aproximadamente 65,6% da variância total, índice considerado satisfatório segundo Hair et al. (2010) (Figura 15).

Component	Initial Eigenvalues			Loadings			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,682	40,582	40,582	5,682	40,582	40,582	2,790	19,927	19,927
2	1,322	9,444	50,027	1,322	9,444	50,027	2,503	17,878	37,805
3	1,118	7,987	58,014	1,118	7,987	58,014	2,281	16,292	54,097
4	1,059	7,565	65,579	1,059	7,565	65,579	1,608	11,482	65,579
5	,850	6,071	71,650						
6	,684	4,885	76,535						
7	,640	4,570	81,105						
8	,552	3,941	85,046						
9	,505	3,608	88,655						
10	,365	2,610	91,265						
11	,347	2,479	93,744						
12	,335	2,390	96,134						
13	,299	2,135	98,269						
14	,242	1,731	100,000						

Figura 15 – Análise de Fatores (Dimensão Estratégia) – Variância Total Explicada

O *Scree Plot* (Figura 16) ratifica a adequação da escolha de quatro fatores (ponto de interseção entre a reta *Eigenvalue* = 1 e o número de fatores anterior ao ponto de inflexão).

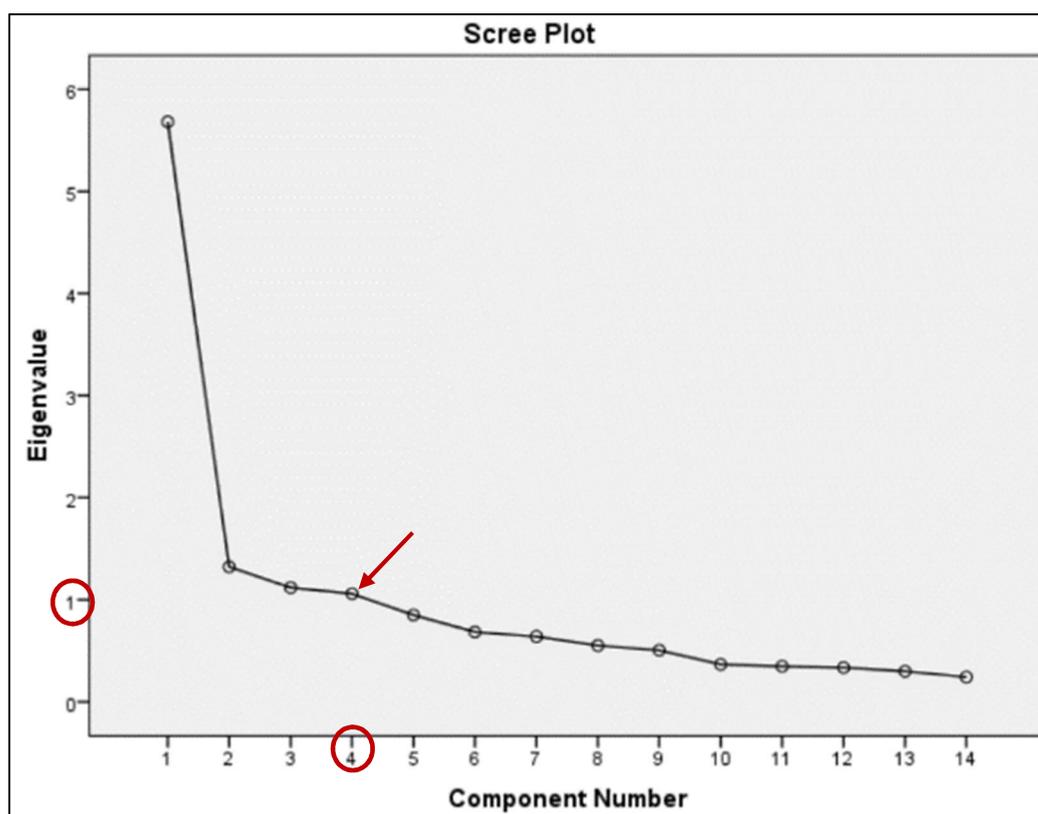


Figura 16 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) - *Scree Plot*

A Figura 17 apresenta os resultados de KMO e do Teste de Bartlett, que indicam que as correlações são estatisticamente significativas (Sig. = 0) quando consideradas em conjunto. O indicador *Measure of Sampling Adequacy* (MSA)

não se refere apenas às correlações, mas também aos padrões entre as variáveis. Na dimensão “2100 – Estratégia”, o valor geral do MSA encontra-se dentro da faixa aceitável, acima de 0,50 segundo Hair et al. (2010), com um valor de 0,861.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,861	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2789,164
	df	91
	Sig.	0,000

Figura 17 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) - KMO MSA e Teste de Bartlett

A Figura 18 apresenta a matriz dos fatores para o espaço estratégico reduzido após a rotação ortogonal Varimax dos eixos. A matriz dos fatores rotacionada foi configurada para demonstrar somente as cargas de fator com valores absolutos maiores do que 0,7.

	Componente				Descrição da variável
	1	2	3	4	
@2131	,818				"A alta administração estabeleceu modelo de gestão dos processos finalísticos."
@2132	,729				"A alta administração monitora o desempenho da gestão dos processos finalísticos."
@2123					
@2124					
@2137		,739			"A alta administração estabeleceu modelo de gestão de contratações."
@2138		,719			"A alta administração monitora o desempenho da gestão de contratações."
@2134		,709			"A alta administração monitora o desempenho da gestão de pessoas."
@2133					
@2135			,801		"A alta administração estabeleceu modelo de gestão de tecnologia da informação."
@2136			,736		"A alta administração monitora o desempenho da gestão de tecnologia da informação."
@2122					
@2121					
@2111				,844	"O modelo de gestão de riscos da organização está estabelecido."
@2112				,800	"Os riscos considerados críticos para a organização são geridos."

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Figura 18 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax

A análise dos dados contidos na Figura 18 indica que:

a) houve exclusão de cinco variáveis:

@2121 – “O modelo de gestão estratégica da organização está estabelecido.”

@2122 – “A estratégia da organização está definida.”

@2123 – “Os principais processos estão identificados e mapeados.”

@2124 – “As demandas das partes interessadas estão identificadas, mapeadas e priorizadas.”

@2133 – “A alta administração estabeleceu modelo de gestão de pessoas.”

- b) não foi identificada a ocorrência de *cross-loading* (presença de uma mesma variável em mais de um fator com expressiva carga de fator).
- c) as variáveis apresentam correlação positiva conforme atestam os índices de KMO e do Teste de Bartlett (Figura 17).

A Figura 19 apresenta um resumo com as denominações conferidas aos quatro fatores formados a partir da aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais com Rotação Ortogonal Varimax” às 10 variáveis da dimensão “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138). As variáveis originais estão listadas em ordem decrescente de valor da carga de fator. O cálculo utilizado para a criação da variável substituta, que representa a combinação única das variáveis originais de cada fator, foi a média aritmética das variáveis originais (“*summated scales*”).

Fator	Nome do Fator	Variável Substituta (Summated Scales)	Variáveis Originais	Descrição da variável original
1	F1 - Gestão de Processos Finalísticos	Estrategia_F1_GestaoProcFinalisticos = (@2131+@2132)/2	@2131	"A alta administração estabeleceu modelo de gestão dos processos finalísticos."
			@2132	"A alta administração monitora o desempenho da gestão dos processos finalísticos."
2	F2 - Gestão de Contratação e Pessoas	Estrategia_F2_GestaoContrPessoas = (@2137+@2138+@2134)/3	@2137	"A alta administração estabeleceu modelo de gestão de contratações."
			@2138	"A alta administração monitora o desempenho da gestão de contratações."
			@2134	"A alta administração monitora o desempenho da gestão de pessoas."
3	F3 - Gestão de TI	Estrategia_F3_GestaoTI = (@2135+@2136)/2	@2135	"A alta administração estabeleceu modelo de gestão de tecnologia da informação."
			@2136	"A alta administração monitora o desempenho da gestão de tecnologia da informação."
4	F4 - Gestão de Riscos	Estrategia_F4_GestaoRiscos = (@2111+@2112)/2	@2111	"O modelo de gestão de riscos da organização está estabelecido."
			@2112	"Os riscos considerados críticos para a organização são geridos."

Figura 19 – Análise de Fator (Dimensão Estratégia) – Fatores Resultantes

#### 4.2.2. Redução do espaço estratégico (Dimensão “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação (TI)”)

A Figura 20 demonstra o resultado obtido com a aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais” à dimensão “4200 – Gestão de TI” (questões 4211 a 4281).

Foram extraídos inicialmente cinco fatores que, em conjunto, explicam aproximadamente 60,3% da variância total, índice considerado satisfatório segundo Hair et al. (2010).

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,243	34,492	34,492	7,243	34,492	34,492	3,628	17,275	17,275
2	1,871	8,908	43,400	1,871	8,908	43,400	2,685	12,784	30,059
3	1,437	6,845	50,244	1,437	6,845	50,244	2,396	11,410	41,469
4	1,096	5,217	55,461	1,096	5,217	55,461	2,308	10,990	52,459
5	1,012	4,820	60,281	1,012	4,820	60,281	1,643	7,822	60,281
6	,783	3,728	64,009						
7	,727	3,460	67,469						
8	,719	3,422	70,892						
9	,653	3,110	74,002						
10	,619	2,947	76,948						
11	,586	2,790	79,738						
12	,570	2,715	82,453						
13	,543	2,586	85,040						
14	,528	2,512	87,552						
15	,476	2,266	89,818						
16	,419	1,993	91,811						
17	,394	1,878	93,689						
18	,374	1,779	95,468						
19	,337	1,605	97,074						
20	,325	1,548	98,621						
21	,290	1,379	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Figura 20 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Variância Total Explicada

O *Scree Plot* (Figura 21) indica que a escolha mais adequada seria a opção por quatro fatores (ponto de interseção entre a reta *Eigenvalue* = 1 e o número de fatores anterior ao ponto de inflexão).

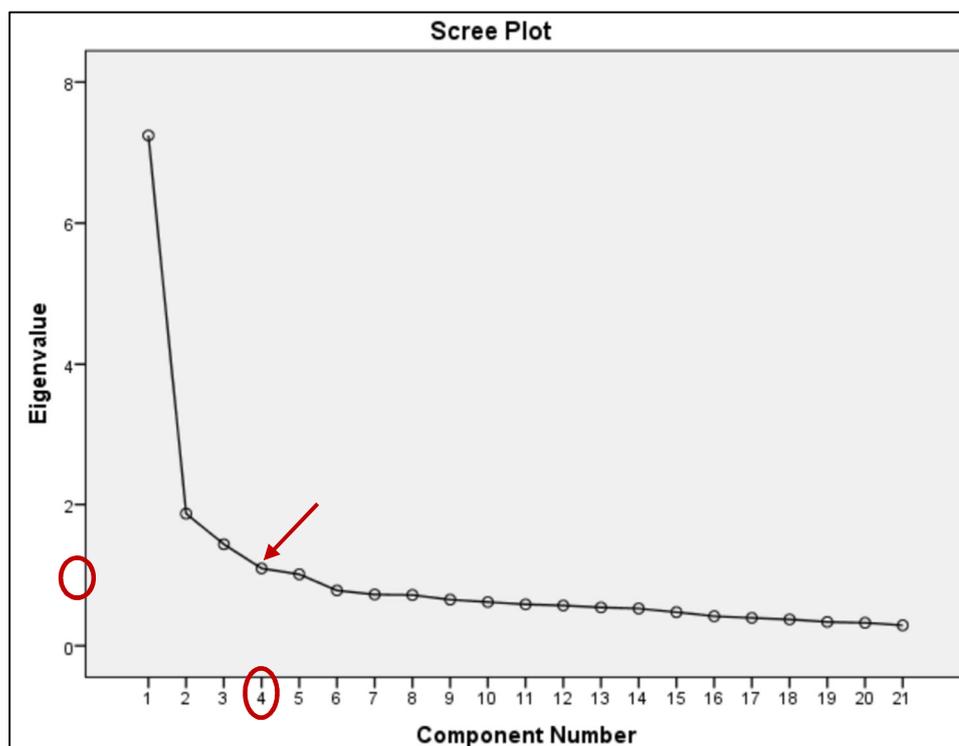


Figura 21 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – *Scree Plot*

A Figura 22 apresenta os resultados de KMO e do Teste de Bartlett, que indicam que as correlações são estatisticamente significativas (Sig = 0) quando consideradas em conjunto. O indicador *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) não se refere apenas às correlações, mas também aos padrões entre as variáveis. Na dimensão “4200 – Gestão de TI”, o valor geral do MSA encontra-se dentro da faixa aceitável, acima de 0,50 segundo Hair et al. (2010), com um valor de 0,91.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,910
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3810,608
	df	210
	Sig.	0,000

Figura 22 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – KMO MSA e Teste de Bartlett

A Figura 23 apresenta a matriz dos fatores para o espaço estratégico reduzido após a rotação ortogonal Varimax dos eixos. A matriz dos fatores rotacionada foi configurada para demonstrar somente as cargas de fator com valores absolutos maiores do que 0,7.

	Componente					Descrição da variável
	1	2	3	4	5	
@4224						
@4281						
@4222						
@4223						
@4271						
@4221						
@4263						
@4264						
@4261		,717				"A organização executa processo de gestão de ativos associados à informação e ao processamento da informação."
@4262						
@4242						
@4254						
@4241						
@4231			,833			"A área de gestão de tecnologia da informação acorda formalmente os níveis de serviço com as demais áreas de negócio internas à organização (Acordo de Nível de Serviço - ANS)."
@4232			,820			"Os ANS incluem o grau de satisfação dos usuários como indicador de nível de serviço."
@4233			,744			"A área de gestão de tecnologia da informação comunica às áreas de negócio o resultado do monitoramento em relação ao alcance dos níveis de serviço definidos com as referidas áreas."
@4252				,787		"A organização dispõe de comitê de segurança da informação."
@4251				,705		"A organização dispõe de uma política de segurança da informação."
@4253						
@4211					,836	"A organização executa processo de planejamento de tecnologia da informação."
@4212					,830	"A organização possui plano de tecnologia da informação vigente."

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Figura 23 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax

A análise dos dados contidos na Figura 23 indica que:

a) houve exclusão de 13 variáveis:

@4221 – “A organização executa processo de gestão do catálogo de serviços.”

@4222 – “A organização executa processo de gestão de mudanças.”

@4223 – “A organização executa processo de gestão de configuração e ativos (de serviços de tecnologia da informação).”

@4224 – “A organização executa processo de gestão de incidentes.”

@4241 – “A organização gere os riscos de TI dos processos de negócio.”

@4242 – “A organização executa processo de gestão da continuidade dos serviços de tecnologia da informação.”

@4253 – “A organização possui gestor de segurança da informação.”

@4254 – “A organização dispõe de política de controle de acesso à informação e aos recursos e serviços de tecnologia da informação.”

@4262 – “A organização executa processo para classificação e tratamento de informações.”

@4263 – “A organização executa processo de gestão de incidentes de segurança da informação.”

@4264 – “A organização realiza ações de conscientização, educação e treinamento em segurança da informação para seus colaboradores.”

@4271 – “A organização executa um processo de *software*.”

@4281 – “A organização executa processo de gestão de projetos de tecnologia da informação.”

b) o Fator 1 não apresentou nenhuma variável com carga de fator superior a 0,7 e, por isso, não foi representado. No resultado final, foram incluídos quatro fatores, em conformidade com a solução apontada no *Scree Plot* (Figura 20).

c) não foi identificada a ocorrência de *cross-loading* (presença de uma mesma variável em mais de um fator com expressiva carga de fator).

d) as variáveis apresentam correlação positiva conforme atestam os índices de KMO e do Teste de Bartlett (Figura 22).

A Figura 24 apresenta um resumo com as denominações conferidas aos quatro fatores formados a partir da aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais com Rotação Ortogonal Varimax” às 21 variáveis da dimensão “4200 – Gestão de TI” (questões 4211 a 4281). As variáveis originais estão listadas em ordem decrescente de valor da carga de fator. O cálculo utilizado para a criação da variável substituta, que representa a combinação única das

variáveis originais de cada fator, foi a média aritmética das variáveis originais (“*summated scales*”).

Fator	Nome do Fator	Variável Substituta (Summated Scales)	Variáveis Originais	Descrição da variável original
1	F1	Não representado		
2	F2 - Gestão de Segurança da Informação	GestaoTI_F2_GestaoSegInform = @4261	@4261	"A organização executa processo de gestão de ativos associados à informação e ao processamento da informação."
3	F3 - Gestão de Nível de Serviço de TI	GestaoTI_F3_GestaoNivelServTI = (@4231+@4232+@4233)/3	@4231	"A área de gestão de tecnologia da informação acorda formalmente os níveis de serviço com as demais áreas de negócio internas à organização (Acordo de Nível de Serviço - ANS)."
			@4232	"Os ANS incluem o grau de satisfação dos usuários como indicador de nível de serviço."
			@4233	"A área de gestão de tecnologia da informação comunica às áreas de negócio o resultado do monitoramento em relação ao alcance dos níveis de serviço definidos com as referidas áreas."
4	F4 - Políticas de Responsabilidade Gestão Segurança da Informação	GestaoTI_F4_PolíticasResponsGestaoSegInform = (@4252+@4251)/2	@4252	"A organização dispõe de comitê de segurança da informação."
			@4251	"A organização dispõe de uma política de segurança da informação."
5	F5 - Planejamento de TI	GestaoTI_F5_PlanejamTI = (@4211+@4212)/2	@4211	"A organização executa processo de planejamento de tecnologia da informação."
			@4212	"A organização possui plano de tecnologia da informação vigente."

Figura 24 – Análise de Fator (Dimensão Gestão TI) – Fatores Resultantes

#### 4.2.3. Redução do espaço estratégico (Dimensão “5100 – Resultados Finalísticos”)

A Figura 25 demonstra o resultado obtido com a aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais” à dimensão “5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124).

Foram extraídos dois fatores que, em conjunto, explicam aproximadamente 60% da variância total, índice considerado satisfatório segundo Hair et al. (2010).

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,922	38,443	38,443	1,922	38,443	38,443	1,754	35,089	35,089
2	1,040	20,791	59,234	1,040	20,791	59,234	1,207	24,145	59,234
3	,814	16,276	75,509						
4	,740	14,804	90,313						
5	,484	9,687	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Figura 25 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Variância Total Explicada

O *Scree Plot* (Figura 26) ratifica a adequação da escolha por dois fatores (ponto de interseção entre a reta *Eigenvalue* = 1 e o número de fatores anterior ao ponto de inflexão).

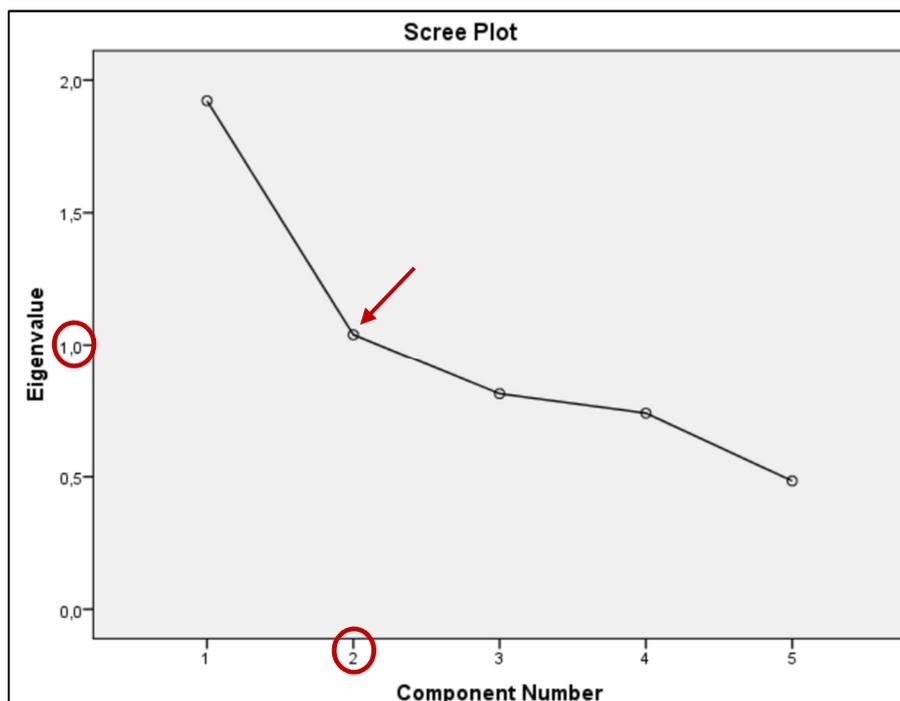


Figura 26 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Scree Plot

A Figura 27 apresenta os resultados de KMO e do Teste de Bartlett, que indicam que as correlações são estatisticamente significativas (Sig. = 0) quando consideradas em conjunto. O indicador *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) não se refere apenas às correlações, mas também aos padrões entre as variáveis.

Na dimensão “5100 – Resultados Finalísticos”, o valor geral do MSA encontra-se dentro da faixa aceitável, acima de 0,50 segundo Hair et al. (2010), com um valor de 0,655.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,655
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	258,221
	df	10
	Sig.	,000

Figura 27 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – KMO MSA e Teste de Bartlett

A Figura 28 apresenta a matriz dos fatores para o espaço estratégico reduzido após a rotação ortogonal Varimax dos eixos. A matriz dos fatores rotacionada foi configurada para demonstrar somente as cargas de fator com valores absolutos maiores do que 0,7.

	Componente		Descrição da variável
	1	2	
@5123	,825		"A organização definiu metas para a ampliação da oferta de serviços públicos prestados em meio digital."
@5124	,821		"A organização assegura que os novos serviços sejam concebidos para serem prestados prioritariamente em meio digital."
@5121			
@5111		,864	"A organização elabora, divulga e atualiza Carta de Serviços ao Cidadão (ou documento similar no caso de instituição que não pertença ao Poder Executivo Federal)."
@5122			

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Figura 28 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Matriz de Fatores após Rotação Ortogonal Varimax

A análise dos dados contidos na Figura 28 indica que:

a) houve exclusão de duas variáveis:

@5121 – “A organização assegura que os serviços acessíveis via internet atendam aos padrões de interoperabilidade, usabilidade e acessibilidade aplicáveis à organização.”

@5122 – “A organização realiza pesquisas de satisfação dos usuários dos serviços públicos prestados em meio digital, propiciando a avaliação desses serviços.”

b) não foi identificada a ocorrência de *cross-loading* (presença de uma mesma variável em mais de um fator com expressiva carga de fator).

c) as variáveis apresentam correlação positiva conforme atestam os índices de KMO e do Teste de Bartlett (Figura 27).

A Figura 29 apresenta um resumo com as denominações conferidas aos dois fatores formados a partir da aplicação da técnica de “Análise de Fatores – Componentes Principais com Rotação Ortogonal Varimax” às cinco variáveis da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos” (questões 5111 a 5124). As variáveis originais estão listadas em ordem decrescente de valor da carga de fator. O cálculo utilizado para a criação da variável substituta, que representa a combinação única das variáveis originais de cada fator, foi a média aritmética das variáveis originais (“*summed scales*”).

Fator	Nome do Fator	Variável Substituta (Summated Scales)	Variáveis Originais	Descrição da variável original
1	F1 - Prestação de Serviços Públicos em Meio Digital	ResultadosFinalisticos_F1SumScal_PrestServPublicosMeioDigital = (@5123 + @5124)/2	@5123	"A organização definiu metas para a ampliação da oferta de serviços públicos prestados em meio digital."
			@5124	"A organização assegura que os novos serviços sejam concebidos para serem prestados prioritariamente em meio digital."
2	F2 - Prestação de Serviços Públicos	ResultadosFinalisticos_F2SumScal_PrestServPublicos = @5111	@5111	"A organização elabora, divulga e atualiza Carta de Serviços ao Cidadão (ou documento similar no caso de instituição que não pertença ao Poder Executivo Federal)."

Figura 29 – Análise de Fator (Dimensão Resultados Finalísticos) – Fatores Resultantes

### 4.3. Formação dos grupos

As 482 organizações da amostra foram classificadas e agrupadas no espaço estratégico a partir da aplicação de uma combinação dos métodos de análise de *cluster* hierárquico e não hierárquico ao conjunto de variáveis substitutas, representantes dos fatores criados para as dimensões “2100 – Estratégia” (Figura 19) e “4200 – Gestão de TI” (Figura 24). As premissas foram atendidas conforme demonstrado na Tabela 4.

A técnica de análise de *cluster* pretende identificar grupos homogêneos, atendendo ao princípio da mútua exclusividade (maior similaridade entre os membros de um grupo e maior dissimilaridade dos membros dos demais grupos).

A primeira etapa da análise de *cluster* consistiu na aplicação do método hierárquico para definição do número de *clusters* por meio do algoritmo de aglomeração *Average Linkage*.

A Figura 30 reproduz os últimos oito estágios da tabela do índice de aglomeração gerado no *software* SPSS com a inclusão de três novas colunas à direita para demonstração da evolução do índice de aglomeração e seu incremento percentual a cada nova combinação de *clusters* até o último estágio, quando resta apenas um único *cluster*.

Estágio	Clusters Combinado		Coeficiente de Aglomeração	Número de Clusters após combinação	Diferenças	Incremento Proporcional de Heterogeneidade para o próximo estágio
	Cluster 1	Cluster 2				
474	2	17	1,599558339	8	0,047791077	2,99%
475	2	11	1,647349416	7	0,041427432	2,51%
476	1	14	1,688776848	6	0,05627702	3,33%
477	3	69	1,745053868	5	0,143665246	8,23%
478	2	18	1,888719114	4	0,257494127	13,63%
479	1	3	2,14621324	3	0,225212241	10,49%
480	1	104	2,371425481	2	0,162514246	6,85%
481	1	2	2,533939727	1		

Figura 30 – Análise de *Cluster* Hierárquico – Tabela de Índice de Aglomeração (Parcial – oito últimos estágios)

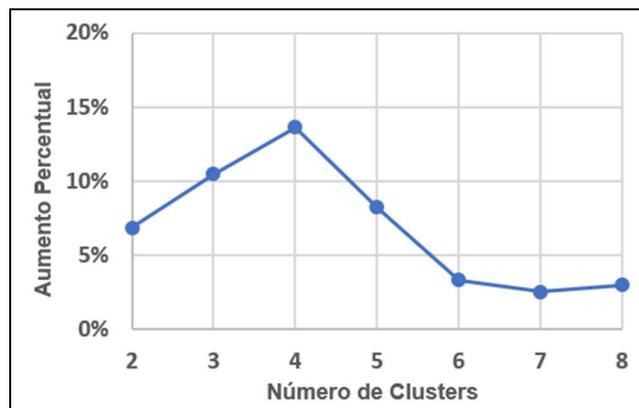


Figura 31 – Alteração Percentual no Grau de Heterogeneidade

Segundo Hair et al. (2010), a *stopping rule* recomendável deverá ser aquela solução que apresentar o maior incremento percentual na medida de heterogeneidade dada pelo coeficiente de aglomeração, sem prejuízo da capacidade de interpretação dos *clusters*. No caso atual, pode ser observado nas Figuras 30 e 31 que o maior incremento percentual de heterogeneidade ocorreu no estágio 478 (13,63%), cujo número de *clusters* é quatro.

A segunda etapa da análise de *cluster* consistiu na aplicação do método não hierárquico *K-means* para efetuar o agrupamento das 482 organizações da amostra em quatro *clusters* (ou grupos) conforme indicado pelo método hierárquico (Figuras 30 e 31).

A Figura 32 apresenta o resultado da distribuição dos *cases* (organizações) pelos quatro *clusters*.

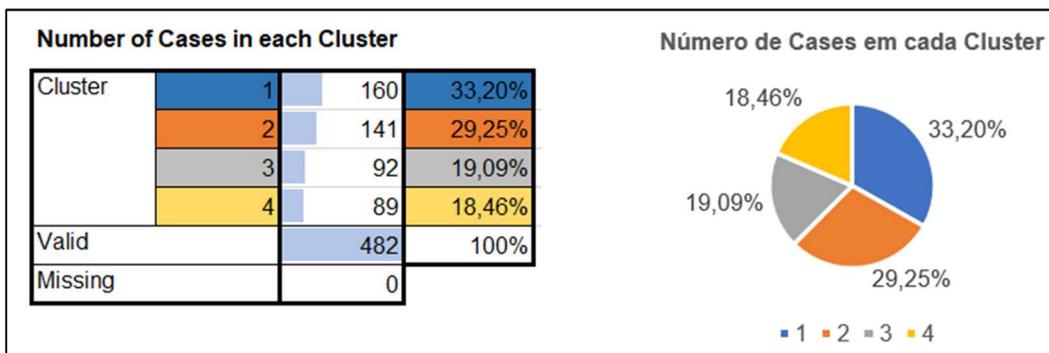


Figura 32 – Distribuição das Organizações pelos quatro *Clusters*

A Figura 33 apresenta a matriz dos centroides finais de cada *cluster*. O tamanho das barras horizontais incluídas na formatação das células da matriz representa graficamente a importância relativa do fator dentro do *cluster* e permite uma melhor comparação visual entre os valores.

Final Cluster Centers				
	Cluster			
	1	2	3	4
Estrategia_F1_GestaoProcFinalisticos	,36023	,12183	,81521	,75114
Estrategia_F2_GestaoContrPessoas	,31060	,18198	,64095	,44192
Estrategia_F3_GestaoTI	,57182	,15691	,76811	,31655
Estrategia_F4_GestaoRiscos	,15716	,10417	,52977	,22007
GestaoTI_F2_GestaoSegInform	,24980	,13511	,61978	,20678
GestaoTI_F3_GestaoNivelServTI	,19073	,12317	,60308	,09195
GestaoTI_F4_PoliticResponsGestaoSegInform	,78208	,25671	,74885	,22786
GestaoTI_F5_PlanejamTI	,85124	,30328	,81877	,51218

Figura 33 – Matriz dos Centroides Finais

Percebe-se que o grupo 3 reúne o conjunto das organizações com os valores mais elevados de centroides em cada fator e o grupo 2, no outro extremo, reúne aquelas que concentram os menores valores.

A Figura 34 apresenta a distância entre os centroides finais de cada um dos grupos formados. Observa-se que os grupos 2 e 3 apresentaram o maior afastamento entre seus centroides (distância = 1,490), indicando que estes dois grupos possuem a combinação de estratégias mais distintas entre si. De forma contrária, os grupos 2 e 4 possuem a combinação de estratégias mais próximas entre si (distância = 0,744).

Distances between Final Cluster Centers				
Cluster	1	2	3	4
1		,918	,896	,820
2	,918		1,490	,744
3	,896	1,490		1,068
4	,820	,744	1,068	

Figura 34 – Distância entre os Centroides Finais dos Clusters

Seguindo a sequência proposta no diagrama metodológico (Figura 11), o próximo procedimento realizado foi a aplicação do método MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) e do teste Wilks' Lambda com o objetivo de verificar a existência de diferença estatística significativa entre os centroides dos grupos, por meio do teste da hipótese nula de igualdade dos centroides (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). As premissas exigidas pelo método MANOVA foram atendidas conforme descrito na Tabela 5.

Como demonstrado na Figura 35, houve rejeição da hipótese nula com um nível de significância de 0% até a terceira casa decimal, confirmando que os quatro grupos analisados eram estatisticamente diferentes entre si ("*multivariately different*").

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,954	1225,021 <sup>b</sup>	8,000	471,000	0,000
	Wilks' Lambda	,046	1225,021 <sup>b</sup>	8,000	471,000	0,000
	Hotelling's Trace	20,807	1225,021 <sup>b</sup>	8,000	471,000	0,000
	Roy's Largest Root	20,807	1225,021 <sup>b</sup>	8,000	471,000	0,000
Solucao4clusters_ClusterMembership_QCL_1	Pillai's Trace	1,596	67,224	24,000	1419,000	,000
	Wilks' Lambda	,068	86,69183	24,000	1366,645	,000
	Hotelling's Trace	5,512	107,871	24,000	1409,000	,000
	Roy's Largest Root	3,972	234,850 <sup>c</sup>	8,000	473,000	,000

a. Design: Intercept + Solucao4clusters\_ClusterMembership\_QCL\_1  
b. Exact statistic  
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Figura 35 – Método MANOVA - Teste Wilks' Lambda – Teste da diferença entre os centroides dos quatro grupos

#### 4.4. Denominação dos grupos

Em seguida, *labels* foram conferidos aos grupos (ou *clusters*) baseados na comparação dos valores dos centroides finais calculados para cada fator. A escala criada para batizar os grupos guarda semelhança com a escala de premiação utilizada nos Jogos Olímpicos (exceto pela inclusão de uma quarta posição) na seguinte ordem decrescente de importância: categorias ouro, prata, bronze e chumbo.

A análise da Figura 36 permite verificar que o *cluster 3* se destaca, ocupando o primeiro lugar nos valores de centroides em seis dos oito fatores, sendo que nos dois restantes (*GestaoTI\_F4\_PoliticlasResponsGestaoSegInform* e *GestaoTI\_F5\_PlanejamTI*) perde para o segundo lugar, ocupado pelo *cluster 1*,

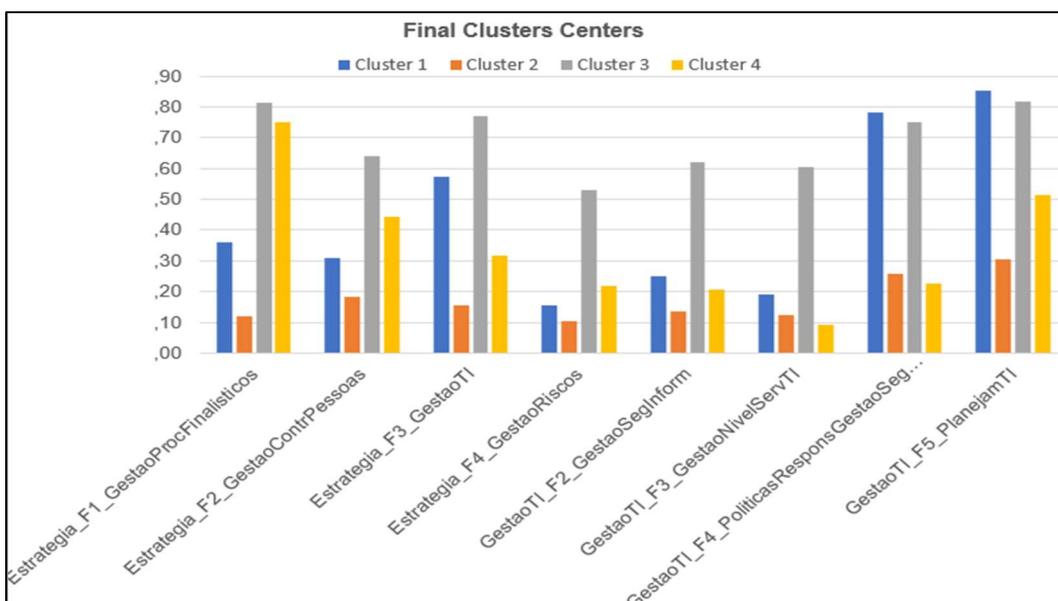


Figura 36 – Gráfico dos Centroides Finais dos Clusters

por uma diferença estatisticamente não significativa (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). O *cluster 2* ocupa a última posição com os menores valores de centroides em seis dos oito fatores, sendo que nos dois restantes (GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI e GestaoTI\_F4\_PoliticResponsGestaoSeg Inform), a diferença entre o *cluster 2* e o *cluster 4* não é estatisticamente significativa (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). O *cluster 4* ocupa a terceira posição, visto que é o *cluster* mais próximo ao *cluster 2* (Figura 34), e ainda apresenta os menores valores de centroides em dois dos oito fatores (GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI e GestaoTI\_F4\_PoliticResponsGestaoSeg Inform). A Figura 34 ratifica esse *ranking* atribuído aos *clusters* a partir da avaliação das distâncias relativas entre eles.

Seguindo a escala adotada, os grupos (ou *clusters*) ficaram assim denominados:

- 1° lugar – Grupo 3: Categoria Ouro;
- 2° lugar – Grupo 1: Categoria Prata;
- 3° lugar – Grupo 4: Categoria Bronze;
- 4° lugar – Grupo 2: Categoria Chumbo.

#### 4.5. Comparação de desempenho entre grupos

Nessa pesquisa, os fatores derivados da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos” foram utilizados como medidas de desempenho, uma vez que, no âmbito do levantamento iGov2017 do TCU, essa dimensão pretende refletir o resultado atingido pelas organizações (prestação de serviços públicos com qualidade e eficiência, especialmente aqueles prestados em meio digital) conforme estabelecido nos princípios e benefícios para a sociedade brasileira definidos pela Estratégia de Governança Digital (EGD) da APF para o período 2016–2019, aprovada pela Portaria MPOG n° 68/2016 (BRASIL, 2016c).

Seguindo a sequência proposta no diagrama metodológico (Figura 11), o último procedimento realizado foi a aplicação do método MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) e do teste Wilks’ Lambda com o objetivo de verificar a existência de diferença estatística significativa entre as médias das duas variáveis de desempenho obtidas (fatores “Resultados Finalísticos\_F1SumScal\_PrestServPublicosMeioDigital” e “Resultados Finalísticos\_F2SumScal\_PrestServPublicos” – Figura 29) para os quatro grupos formados. As premissas exigidas pelo método MANOVA foram atendidas conforme descrito na Tabela 5.

A Figura 37 apresenta as estatísticas de desempenho de cada grupo estratégico.

Descriptive Statistics				
Cluster Number of Case		Mean	Std. Deviation	N
ResultadosFinalisticos_F1SumScal_PrestServPublicosMeioDigital	1	,3906250	,35356173	160
	2	,1652482	,23804961	141
	3	,4230978	,35371330	92
	4	,3429775	,35050671	89
	Total	,3220954	,33877434	482
ResultadosFinalisticos_F2SumScal_PrestServPublicos	1	,6593750	,42983058	160
	2	,4602837	,45605129	141
	3	,6766304	,38818053	92
	4	,5837079	,42977103	89
	Total	,5904564	,43804541	482

Figura 37 – Estatísticas de Desempenho "Resultados Finalísticos"

O teste da hipótese nula de igualdade de desempenhos dos quatro grupos está demonstrado na Figura 38 (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). Houve rejeição da hipótese nula com um nível de significância de 0% até a terceira casa decimal, confirmando que os quatro grupos analisados eram estatisticamente diferentes entre si ("*multivariately different*").

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's	,729	641,902 <sup>b</sup>	2,000	477,000	,000
	Wilks'	,271	641,902 <sup>b</sup>	2,000	477,000	,000
	Hotelling's	2,691	641,902 <sup>b</sup>	2,000	477,000	,000
	Roy's	2,691	641,902 <sup>b</sup>	2,000	477,000	,000
Solucao4clusters_ClusterMembership_QCL_1	Pillai's	,125	10,596	6,000	956,000	,000
	Wilks'	,875	10,943 <sup>b</sup>	6,000	954,000	,000
	Hotelling's	,142	11,289	6,000	952,000	,000
	Roy's	,142	22,575 <sup>c</sup>	3,000	478,000	,000

a. Design: Intercept + Solucao4clusters\_ClusterMembership\_QCL\_1  
b. Exact statistic  
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Figura 38 – Método MANOVA – Teste Wilks' Lambda – Teste da diferença entre as médias de desempenho dos quatro grupos

Foi aplicado o método ANOVA a um fator com teste de intervalo conservador *Post Hoc* T2 de Tamhane, que admite variâncias desiguais e efetua comparações múltiplas entre pares, para testar a existência de diferenças estatísticas significativas entre os resultados dos pares de grupos, considerando um nível de significância  $\alpha = 5\%$ .

Na Figura 39 foram destacados, em negrito, os pares de médias que possuíam diferenças significativas entre si ( $\alpha = 5\%$ ). No âmbito do fator "Resultados Finalísticos\_F1SumScal\_PrestServPublicosMeioDigital", as diferenças encontradas foram significativas somente entre o grupo 2 e os demais grupos ( $\alpha = 5\%$ ). No âmbito do fator "Resultados Finalísticos\_F2SumScal\_Prest

ServPublicos”, o grupo 2 possui diferenças significativas apenas em relação aos grupos 1 e 3 e não há diferença significativa entre o grupo 4 e os demais grupos ( $\alpha = 5\%$ ).

Dependent Variable			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ResultadosFinalisticos_F1SumScal_PrestServPublicosMeioDigital	1	2	<b>,2253768*</b>	,03439745	,000	,1342322	,3165213
		3	-,0324728	,04627323	,981	-,1555028	,0905571
		4	,0476475	,04649387	,889	-,0760149	,1713099
	2	1	<b>-,2253768*</b>	,03439745	,000	-,3165213	-,1342322
		3	<b>-,2578496*</b>	,04197408	,000	-,3698180	-,1458812
		4	<b>-,1777293*</b>	,04221719	,000	-,2904051	-,0650535
	3	1	,0324728	,04627323	,981	-,0905571	,1555028
		2	<b>,2578496*</b>	,04197408	,000	,1458812	,3698180
		4	,0801203	,05234804	,559	-,0591502	,2193908
	4	1	-,0476475	,04649387	,889	-,1713099	,0760149
		2	<b>,1777293*</b>	,04221719	,000	,0650535	,2904051
		3	-,0801203	,05234804	,559	-,2193908	,0591502
ResultadosFinalisticos_F2SumScal_PrestServPublicos	1	2	<b>,1990913*</b>	,05128128	,001	,0632378	,3349449
		3	-,0172554	,05284492	1,000	-,1576417	,1231308
		4	,0756671	,05683336	,706	-,0755077	,2268420
	2	1	<b>-,1990913*</b>	,05128128	,001	-,3349449	-,0632378
		3	<b>-,2163467*</b>	,05579360	,001	-,3645044	-,0681891
		4	-,1234242	,05958499	,215	-,2817982	,0349498
	3	1	,0172554	,05284492	1,000	-,1231308	,1576417
		2	<b>,2163467*</b>	,05579360	,001	,0681891	,3645044
		4	,0929226	,06093593	,564	-,0692275	,2550727
	4	1	-,0756671	,05683336	,706	-,2268420	,0755077
		2	,1234242	,05958499	,215	-,0349498	,2817982
		3	-,0929226	,06093593	,564	-,2550727	,0692275

Figura 39 – ANOVA com *Post Hoc Test T2* de Tamhane – Comparações múltiplas entre o desempenho dos pares de grupos

As diferenças encontradas entre os grupos no fator “Resultados Finalísticos\_F1SumScal\_PrestServPublicosMeioDigital” são maiores do que aquelas obtidas no fator “Resultados Finalísticos\_F2SumScal\_PrestServ Publicos”, exceto no caso dos grupos 3 e 4 (Figura 39).

#### 4.6. Discussão dos resultados

A análise sugeriu quatro grupos distintos (Figura 32) baseado em oito fatores obtidos por meio da aplicação do método de “Análise de Fatores – Componentes Principais” ao conjunto original de variáveis das dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI” contidas no levantamento iGov2017 do TCU.

A apresentação da matriz dos centroides finais com a informação de cada célula substituída pelo número correspondente à sua ordem de importância no grupo permite visualizar as forças e fraquezas de cada grupo (Figura 40).

Uma característica comum aos quatro grupos é a ênfase no planejamento de TI. Nos grupos 1, 2 e 3, o fator com o maior valor de centroide final é a variável “GestaoTI\_F5\_PlanejamTI”. No grupo 4, essa variável possui o segundo maior valor de centroide final.

Em contrapartida, a gestão de riscos, a gestão de nível de serviço e a gestão da segurança da informação apresentaram os piores resultados nessa ordem. Nos grupos 1, 2 e 3, o fator com o menor valor de centroide final é a variável “Estrategia\_F4\_GestaoRiscos”. No grupo 4, o fator com o menor valor de centroide final é a variável “GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI”.

Percebe-se também uma maior ênfase conferida pelos grupos 3 e 4 ao fator “Estrategia\_F1\_GestaoProcFinalisticos” em comparação aos grupos 1 e 2. Enquanto no grupo 3, esse fator ocupa a segunda posição em termos de importância, o grupo 2 o relega à penúltima posição.

	Cluster			
	1	2	3	4
Estrategia_F1_GestaoProcFinalisticos	4 ↓	7 ↑	2 ↑	1
Estrategia_F2_GestaoContrPessoas	5	3	5	3
Estrategia_F3_GestaoTI	3	4	3	4
Estrategia_F4_GestaoRiscos	8 ↓	8 ↓	8 ↓	6
GestaoTI_F2_GestaoSegnInform	6 ↓	5 ↓	6 ↓	7
GestaoTI_F3_GestaoNivelServTI	7 ↓	6 ↓	7 ↓	8
GestaoTI_F4_PoliticResponsGestaoSegnInform	2	2	4	5
GestaoTI_F5_PlanejamTI	1 ↑	1 ↑	1 ↑	2

Figura 40 – Ordem de Importância dos Fatores em cada Grupo (escala: 1 = maior importância / 8 = menor importância)

O gráfico dos centroides finais (Figura 36) também contribuiu para avaliação do cenário geral.

No tocante às dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI”, a matriz dos quartis dos centroides finais de cada fator contribuiu para traçar um panorama do posicionamento relativo de cada grupo (Figura 41).

Sob a ótica da matriz de quartis (Figura 41), observa-se também uma peculiaridade comum aos grupos 2 e 4, que ocupam as duas últimas posições no ranking geral: os três fatores “Estrategia\_F3\_GestaoTI”, “GestaoTI\_F4\_PoliticRespsGestaoSegnInform” e “GestaoTI\_F5\_PlanejamTI” foram localizados no segundo quartil Q2.

	Cluster			
	1 Prata	2 Chumbo	3 Ouro	4 Bronze
Estrategia_F1_GestaoProcFinalisticos	Q2	Q2	Q4	Q3
Estrategia_F2_GestaoContrPessoas	Q3	Q2	Q4	Q3
Estrategia_F3_GestaoTI	Q3	Q2	Q4	Q2
Estrategia_F4_GestaoRiscos	Q3	Q2	Q4	Q3
GestaoTI_F2_GestaoSegnInform	Q3	Q2	Q4	Q3
GestaoTI_F3_GestaoNivelServTI	Q3	Q3	Q4	Q3
GestaoTI_F4_PoliticResponsGestaoSegnInform	Q3	Q2	Q3	Q2
GestaoTI_F5_PlanejamTI	Q3	Q2	Q3	Q2

Figura 41 – Matriz dos Quartis (centroides finais de cada grupo)

Quanto às variáveis de desempenho, o *ranking* obtido pela ordenação das médias (fatores da dimensão “5100 – Resultados Finalísticos” – Figura 42) reproduziu aquele construído pela ordenação dos centroides finais dos fatores das dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI”:

- 1° lugar – Grupo 3: Categoria Ouro;
- 2° lugar – Grupo 1: Categoria Prata;
- 3° lugar – Grupo 4: Categoria Bronze;
- 4° lugar – Grupo 2: Categoria Chumbo.

	Cluster			
	1	2	3	4
ResultadosFinalísticos_F1SumScal_PrestServPublicosMeioDigital	2	4	1	3
ResultadosFinalísticos_F2SumScal_PrestServPublicos	2	4	1	3

Figura 42 – Ordenação das Médias de Desempenho dos Grupos

A análise dos dois gráficos de desempenho “Resultados Finalísticos\_F1SumScal\_PrestServPublicosMeioDigital” x “Número do *Cluster*” e “Resultados Finalísticos\_F2SumScal\_PrestServPublicos” x “Número do *Cluster*” (Figuras 43 e 44) ilustra esse *ranking* atribuído aos *clusters* a partir da avaliação das distâncias relativas entre eles e permite afirmar que o desempenho relativo entre os grupos praticamente não sofreu alteração em relação a ambas as variáveis de desempenho, uma vez que o *design* dos dois gráficos produziu curva semelhante.

O grupo 3 apresentou o melhor desempenho, enquanto que o grupo 2 se colocou na pior posição. Entre os extremos, embora as diferenças estatísticas encontradas tenham sido pequenas e não significativas (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ), os gráficos indicam que o grupo 1 assumiu o segundo lugar seguido do grupo 4 na terceira posição.

A discussão acerca das principais características de cada grupo segue abaixo nos próximos tópicos.

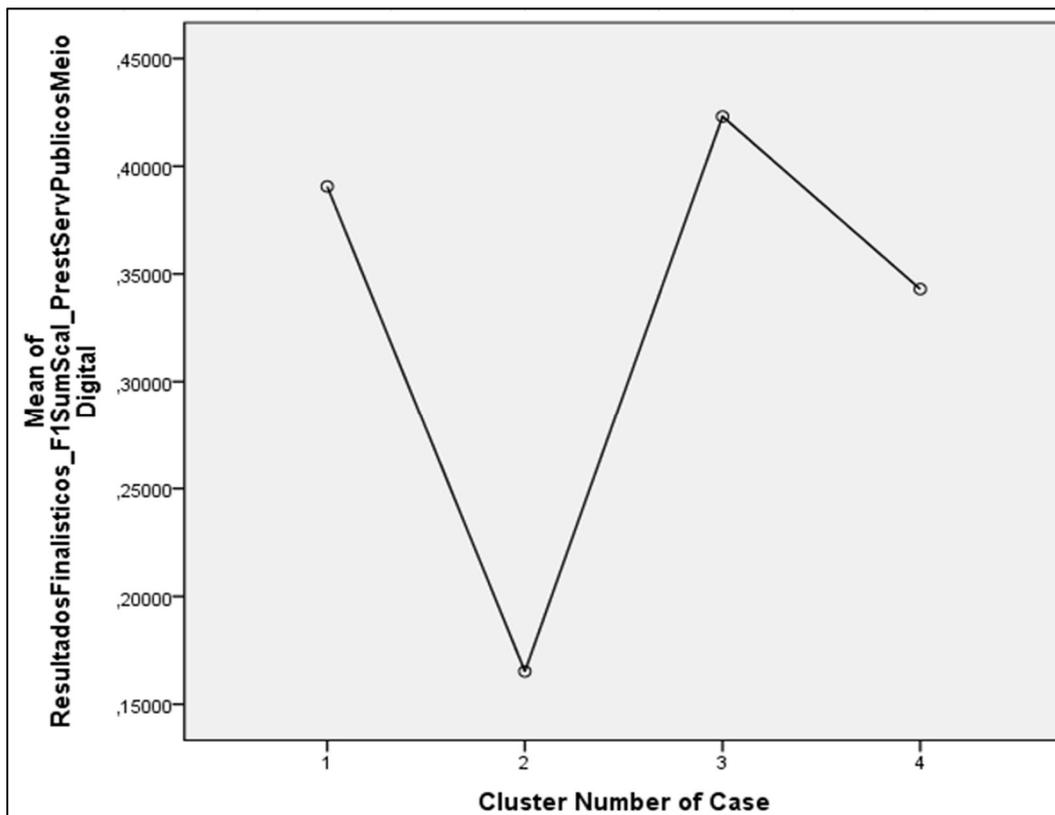


Figura 43 – Gráfico 1 de Desempenho: Prestação de Serviços Públicos Meio Digital x Número do Cluster

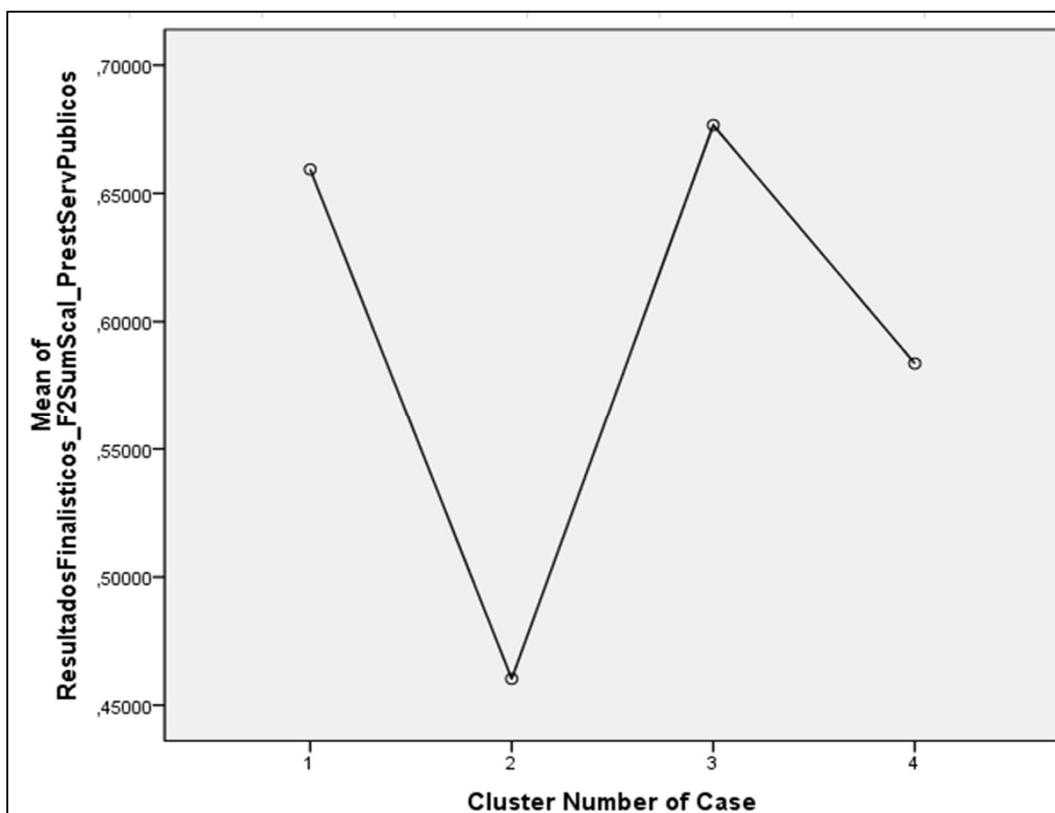


Figura 44 – Gráfico 2 de Desempenho: Prestação de Serviços Públicos x Número do Cluster

#### 4.6.1. Grupo 3 – Categoria Ouro – 1º lugar

O grupo 3, o segundo menos numeroso com 92 organizações (19,09%), apresenta resultados satisfatórios em todos os fatores das dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI”, que o classificam em primeiro lugar no *ranking* geral dos grupos. Em quatro desses oito fatores, o grupo 3 possui valores finais de centroides acima de 0,75 (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ) e, em seis deles, os valores se destacam, pertencendo ao quartil superior Q4 (Figura 41).

Seus pontos fortes se relacionam às variáveis “GestaoTI\_F5\_PlanejamTI”, “Estrategia\_F1\_GestaoProcFinalisticos”, “Estrategia\_F3\_GestaoTI” e “GestaoTI\_F4\_PoliticlasResponsGestaoSegInform”, nessa ordem, sendo que os valores das duas primeiras variáveis ficaram praticamente iguais, em torno de 0,81 (Figura 33).

Seus pontos fracos se relacionam às variáveis de “Estrategia\_F4\_GestaoRiscos”, “GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI” e “GestaoTI\_F2\_GestaoSegInform”, nessa ordem. Ainda assim, os valores dessas variáveis encontram-se no quartil superior Q4, variando entre, aproximadamente, 0,53 e 0,62 (Figura 41).

O modelo proposto por Wu et al. (2015) baseado na RBV encontrou uma relação positiva, significativa e impactante entre mecanismos de governança de TI e alinhamento estratégico e, além disso, entre alinhamento estratégico e desempenho organizacional.

Para implementar de forma efetiva a governança de TI, é necessário um conjunto de mecanismos de governança de TI (Barney, 1991; Venkatraman et al., 1993; Ray et al., 2005; De Haes & Van Grembergen, 2009; Liang et al., 2010; Yayla & Hu, 2012; Gerow et al., 2015; Wu et al., 2015) para estimular a congruência com missão organizacional, estratégia, valores, normas e cultura organizacional, que, por sua vez, promove comportamentos desejáveis de TI e melhores resultados (Weill & Ross, 2004). Assim, os mecanismos de governança de TI de uma organização são frequentemente indicativos da sofisticação de sua capacidade de gerenciamento tanto de TI quanto de negócios (Wu et al., 2015).

Os resultados sugerem que as organizações do grupo 3 se encontram em um nível de maturidade mais avançado, porquanto parecem capazes de combinar, de forma sinérgica, aspectos de estratégia e gestão para atingir seus objetivos satisfatoriamente, em sintonia com as recomendações da literatura acima citadas. Seus índices, classificados no quartil superior na maioria dos aspectos

pesquisados, sugerem a existência de um alinhamento entre TI e negócio e uma implementação adequada dos mecanismos de governança de TI. O desempenho superior desse grupo reflete um ambiente organizacional favorável à criação de valor, revelando indícios de um certo grau de sofisticação na capacidade de gerenciamento dessas organizações tanto de TI quanto de negócios e o qualifica como líder, não obstante sua necessidade de aprimorar os processos de gestão de riscos e gestão de nível de serviço de TI (Figuras 43 e 44).

#### 4.6.2. Grupo 1 – Categoria Prata – 2º lugar

O grupo 1, o mais numeroso com 160 organizações (33,2%), engloba aquelas que concedem maior importância às variáveis relacionadas ao planejamento de TI (“GestaoTI\_F5\_PlanejamTI”) e ao estabelecimento de políticas de segurança da informação (“GestaoTI\_F4\_PoliticaspRespGestaoSegInform”). Seus pontos fracos se relacionam às variáveis “Estrategia\_F4\_GestaoRiscos”, “GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI” e “GestaoTI\_F2\_GestaoSegInform” (Figura 40).

Apesar de sua colocação em segundo lugar no *ranking* geral, o grupo 1 possui diferenças significativas em seis dos oito fatores (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ) em relação ao grupo 3, que ocupa o primeiro lugar. Somente em dois deles (GestaoTI\_F4\_PoliticaspResponsGestaoSegInform e GestaoTI\_F5\_PlanejamTI), os valores dos centroides finais dos grupos 1 e 3 estão próximos e não podem ser considerados estatisticamente diferentes (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). A matriz dos quartis ilustra a diferença entre os grupos (Figura 41).

Os resultados sugerem que as organizações desse grupo se encontram em um estágio mais avançado de planejamento de TI, gestão de TI e definição de políticas de segurança da informação, contudo ainda em fase inicial de amadurecimento dos demais aspectos da gestão. Indicadores críticos nas áreas de gestão de riscos, gestão de nível de serviço de TI, gestão de segurança da informação, gestão de contratação e pessoas e gestão de processos finalísticos apontam as principais lacunas (Figura 33).

As organizações do grupo 1 parecem enfrentar desafios para equilibrar e alinhar estratégia e TI de forma eficaz.

Venkatraman et al. (1993) acreditam que muitas empresas, ao dedicarem uma atenção considerável à avaliação de alternativas nas quatro perspectivas do modelo SAM de alinhamento estratégico, não prestam atenção ao desafio de

garantir que estes quatro conceitos estejam em equilíbrio com a prática administrativa.

Venkatraman et al. (1993) definem o controle estratégico como a tarefa de gerenciamento estratégico em andamento que busca manter a consistência interna entre governança, capacidade tecnológica, capacidade de recursos humanos e gestão de valor. Os pesquisadores recomendam aos gestores que não considerem a TI como uma panaceia e, conseqüentemente, não se concentrem apenas nessas duas perspectivas nas quais a estratégia de TI é o ponto de partida (potencial competitivo e nível de serviço). Da mesma forma, não devem considerar que a estratégia de negócios deve ser sempre o ponto de partida adotando apenas as outras duas perspectivas sobre o alinhamento estratégico. O potencial de impacto da TI na organização é tão variado e complexo, que o executivo deve considerar essas perspectivas como lentes conceituais alternativas e institucionalizar o conjunto apropriado de mecanismos de alinhamento.

#### **4.6.3. Grupo 4 – Categoria Bronze – 3º lugar**

O grupo 4 é o menor, composto por 89 organizações (18,46%). Trata-se do único grupo, cujo fator mais importante não foi “GestaoTI\_F5\_PlanejamTI”, que assumiu a segunda posição, mas sim “Estrategia\_F1\_GestaoProcFinalisticos”. No tocante a essa variável, observa-se ainda que não houve diferença significativa (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ) entre o grupo 3 (líder no *ranking* geral) e o grupo 4 (penúltimo lugar) (Figura 33).

Seus pontos fracos, assim como nos outros grupos, se relacionam às variáveis de “Estrategia\_F4\_GestaoRiscos”, “GestaoTI\_F2\_GestaoSegInform” e “GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI” além das variáveis “Estrategia\_F3\_GestaoTI” e “GestaoTI\_F4\_PoliticaspRespgestaoSegInform”. O valor obtido no fator “GestaoTI\_F3\_GestaoNivelServTI” se destaca como o pior resultado obtido entre todos os demais grupos (0,09) (Figura 33).

Os resultados sugerem que as organizações desse grupo carecem de um processo de definição de políticas de segurança da informação, gestão de riscos, gestão de segurança da informação, gestão de nível de serviço de TI e gestão de TI mais consistente para melhorar seus indicadores e atingir seus objetivos.

Percebe-se que as organizações no grupo 4 concentram uma atenção desproporcional à gestão de processos finalísticos em comparação com outros aspectos tais como gestão de TI, gestão de riscos, gestão de segurança da informação e gestão de nível de serviço de TI. Tal ênfase pode estar baseada em

uma crença equivocada de que bastaria tão somente um foco especial nos resultados finalísticos para aprimorar os indicadores de desempenho. Venkatraman et al. (1993) creditam a inabilidade das empresas para obter retornos consideráveis dos investimentos em TI, em boa medida, à falta de coordenação e de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI.

#### 4.6.4. Grupo 2 – Categoria Chumbo – 4º lugar

O grupo 2, o segundo mais numeroso com 141 organizações (29,25%), apresenta resultados consistentemente baixos em todos os fatores, que o classificam em último lugar no *ranking* geral dos grupos. Em seis dos oito fatores das dimensões “2100 – Estratégia” e “4200 – Gestão de TI”, o grupo 2 possui valores finais de centroides abaixo de 0,19 (nível de significância  $\alpha = 5\%$ ). Seu fator de maior importância é o *GestaoTI\_F5\_PlanejamTI*, embora tenha um valor de aproximadamente 0,3 (Figura 33).

Os resultados sugerem que essas organizações se encontram em estágio incipiente de maturidade de governança e gestão. Apresentam indicadores sofríveis, que apontam uma carência generalizada nos aspectos pesquisados, principalmente em gestão de riscos e gestão de processos finalísticos. O desempenho do grupo 2 se revelou o pior entre todos (Figuras 43 e 44).

De fato, os números obtidos apontam que as organizações do grupo 2 se revelaram incapazes de atender aos pressupostos básicos de níveis adequados de governança de TI (De Haes & Van Grembergen, 2009; Pang, Tafti, et al., 2014; Wu et al., 2015; Dawson et al., 2016) e alinhamento estratégico (Barney, 1991; Venkatraman et al., 1993; Ray et al., 2005; Liang et al., 2010; Yayla & Hu, 2012; Gerow et al., 2015) conforme recomendado pela literatura e pelos manuais de boas práticas nacionais e internacionais (TCU, 2014; ISACA, 2012; CIPFA, 2014). Nessas circunstâncias, o baixo desempenho observado reflete o ambiente organizacional desfavorável à criação de valor.

Coltman et al. (2015) afirmam que o desalinhamento é, muitas vezes, equivocadamente atribuído à insuficiência de investimentos em TI, quando as organizações simplesmente fizeram investimentos equivocados ou subutilizaram os recursos de TI disponíveis. Os autores sugerem a identificação de instâncias de desalinhamento devido a recursos de TI subutilizados.

Portanto, conforme amplamente discutido na literatura acadêmica (Barney, 1991; Venkatraman et al., 1993; Ray et al., 2005; Wu et al., 2015), observa-se que o complexo ecossistema da TI e seus recursos valiosos devem ser coordenados

de forma harmônica para gerar melhor desempenho, alavancar as capacidades organizacionais e criar valor consistentemente.

#### **4.7. Comparação com os resultados obtidos pelo TCU**

Embora o TCU tenha adotado metodologia própria e distinta dessa pesquisa no cálculo do índice agregador GovTI<sup>7</sup> (Governança de TI), é interessante observar que os percentuais obtidos guardam uma certa semelhança entre si (Figura 45). Todavia, cabe ressaltar que não há garantias de que exista uma correspondência direta entre as organizações integrantes dos grupos formados sob cada método.

O cálculo do índice agregador GovTI do TCU considerou as perguntas 2135 (“A alta administração estabeleceu modelo de gestão de TI.”), 2136 (“A alta administração monitora o desempenho da gestão de TI.”) e 3123 (“A auditoria interna produz relatórios destinados às instâncias internas de governança.”). Todas as questões mencionadas possuíam assertivas adicionais que a organização respondente deveria marcar somente se tivesse implementado, pelo menos parcialmente, o controle sugerido.

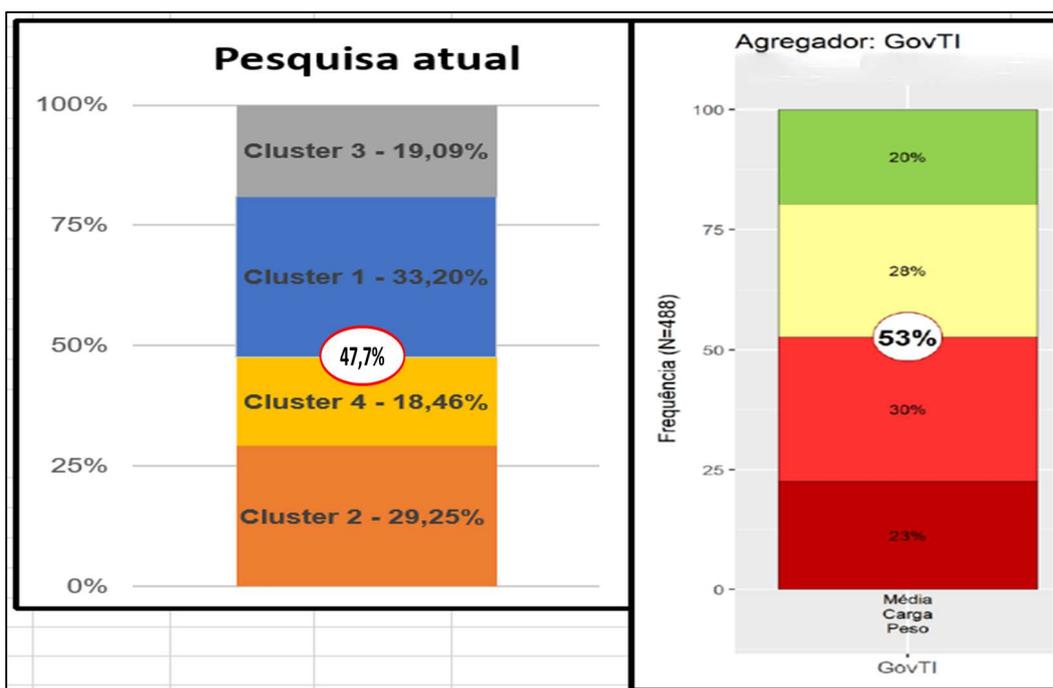
A pesquisa atual considerou, além das questões 2135 e 2136 (governança de TI), outros aspectos do questionário como estratégia, gestão estratégica, gestão de riscos e gestão de TI na composição dos grupos (dimensões “2100 – Estratégia” (questões 2111 a 2138) e “4200 – Gestão de Tecnologia da Informação” (questões 4211 a 4281)).

Na Figura 45, o gráfico à esquerda apresenta os resultados obtidos nessa pesquisa, cujo total de organizações dos dois grupos com pior desempenho (grupos 2 e 4) foi de 47,71% das organizações da amostra. O gráfico à direita apresenta os resultados obtidos por meio do cálculo do índice agregador GovTI do TCU, cujo total de organizações dos dois grupos com pior desempenho foi de 53% das organizações da amostra. A ordem de empilhamento das colunas nos dois gráficos é crescente, de baixo para cima, ou seja, as organizações com pior desempenho estão na base e as melhores estão no topo.

Como pode ser observado na Figura 45, a menor diferença (0,91%) foi encontrada entre o percentual de organizações considerada em estágio aprimorado de governança pelo TCU (grupo verde – 20%) e aquele obtido nessa pesquisa pelo grupo 3 com melhor desempenho (19,09%).

---

<sup>7</sup> Relatório Técnico Detalhado do TCU – Levantamento iGov2017 (TCU, 2018c, p.54-55)



**Figura 45 – Comparação dos resultados obtidos pela pesquisa atual com o índice agregador GovTI do TCU**

**Gráfico à esquerda → resultado da pesquisa atual**

**Gráfico à direita → resultado do índice GovTI do TCU**

## 5. CONCLUSÕES

### 5.1. Sumário do estudo

Tradicionalmente, os governos são vorazes consumidores de Tecnologia da Informação (TI), visto que a TI tornou-se um meio indispensável para assegurar a efetividade na implementação e execução de políticas públicas e prestação de serviços públicos. De fato, as cifras destinadas pelos governos aos investimentos em TI são expressivas. Nesse contexto, é natural que surjam indagações dos cidadãos quanto à eficiência e eficácia do investimento em benefício da sociedade, já que essas despesas de TI são custeadas com o pagamento de impostos e contribuições.

Essa pesquisa pretendeu contribuir para avaliar o papel da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos das organizações brasileiras, incluídas no Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017) do TCU, à luz da *Resource-based View* (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991).

Especificamente, a pergunta de pesquisa formulada nessa dissertação foi:

*“Qual o impacto da governança e gestão de TI nos resultados finalísticos das organizações brasileiras incluídas no Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017) do Tribunal de Contas da União (TCU), à luz da Resource-based View?”*

O conceito utilizado para a expressão “resultados finalísticos” contemplou a prestação de serviços públicos com qualidade e eficiência, especialmente aqueles prestados em meio digital.

A fonte dos dados utilizada na pesquisa foi secundária, visto que o estudo foi desenvolvido com base nos dados coletados pelo TCU junto às 482 organizações que responderam ao levantamento iGov2017. Os resultados do levantamento iGov2017 foram publicados sem identificação dos respondentes no Portal do TCU (TCU, 2018a).

Com relação à delimitação espacial, o estudo analisou os dados relativos às dimensões “2100 – Estratégia”, “4200 – Gestão de TI” e “5100 – Resultados Finalísticos” das 482 organizações incluídas no levantamento iGov2017 do TCU.

Com relação à delimitação temporal, o ciclo do levantamento iGov2017 abrange o ano de 2017.

A unidade de análise adotada foi a organização. As organizações foram selecionadas baseadas no critério de prestação de contas ao TCU pelo enquadramento como organizações públicas federais ou como organizações que recebem recursos públicos federais.

O referencial teórico utilizado abordou seis temas principais:

- 1) estratégia e gestão estratégica sob os pontos de vista de Porter (1996) e Barney & Hesterly (2012); a gestão de riscos segundo Fletcher & Abbas (2018) e manuais de boas práticas (INTOSAI, 2009; ISACA, 2012; CIPFA, 2014; TCU, 2014);
- 2) valor de TI à luz da *Resource-based View* (RBV) conforme Wernerfelt (1984), Barney (1991), Brynjolfsson (1993), Mata et al. (1995), Ray et al. (2005) e Liang et al. (2010);
- 3) alinhamento de TI à estratégia baseado em Barney (1991), Henderson & Venkatraman (1993); Ray et al. (2005) e Wu et al. (2015);
- 4) papel da comunicação na estratégia sob os pontos de vista de Groysberg & Slind (2012), De Carvalho (2014) e Argenti (2017); e
- 5) criação de valor no setor público por meio da governança e gestão de TI segundo Barney (1991), Henderson & Venkatraman (1993); Pang, Tafti, et al. (2014); Coltman et al. (2015); Wu et al. (2015); Dawson et al. (2016) e Pang (2017).

Os dados do levantamento iGov2017 foram tratados de forma quantitativa por meio de procedimentos estatísticos com a utilização do *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*):

- (a) Análise de Fatores – Componentes Principais com posterior rotação Varimax: redução do espaço estratégico a fatores representativos sem perda significativa de seu poder explanatório;
- (b) Análise de cluster hierárquico por meio do algoritmo de aglomeração *Average Linkage*: definição do número ideal de *clusters* (quatro);
- (c) Análise de cluster não hierárquico *K-means*: agrupamento e classificação das organizações da amostra em quatro *clusters*.

As premissas das técnicas adotadas foram avaliadas e julgadas como devidamente atendidas. O tamanho da amostra mostrou-se adequado.

A escala criada para batizar os grupos guarda semelhança com a escala de premiação utilizada nos Jogos Olímpicos (exceto pela inclusão de uma quarta

posição) na seguinte ordem decrescente de importância: categorias ouro, prata, bronze e chumbo.

A distribuição das organizações pelos grupos obedeceu à seguinte ordem:

- Grupo 3: 1º lugar – Categoria Ouro (92 organizações – 19,09%);
- Grupo 1: 2º lugar – Categoria Prata (160 organizações – 33,2%);
- Grupo 4: 3º lugar – Categoria Bronze (89 organizações – 18,46%);
- Grupo 2: 4º lugar – Categoria Chumbo (141 organizações – 29,25%).

Os achados dessa pesquisa confirmam a visão de Dawson et al. (2016), de que a governança de TI desempenha um papel fundamental no setor público para assegurar que a TI seja um motor eficaz que contribua com a realização dos objetivos organizacionais dos órgãos de governo.

## 5.2. Conclusões

Os resultados da pesquisa corroboram as conclusões da literatura acadêmica quanto ao papel decisivo da governança e gestão de TI para agregar valor no setor público, apoiando as organizações no cumprimento de sua missão institucional de oferecer uma prestação de serviços públicos aos cidadãos brasileiros com qualidade, segurança e eficiência, conforme análises e considerações relativas a cada grupo abaixo detalhadas.

Quanto ao grupo 1 (2º lugar – Categoria Prata – 160 organizações – 33,2%), os resultados sugerem que as organizações desse grupo se encontram em um estágio mais avançado de planejamento de TI, gestão de TI e definição de políticas de segurança da informação, contudo ainda em fase inicial de amadurecimento dos demais aspectos da gestão. Indicadores críticos nas áreas de gestão de riscos, gestão de nível de serviço de TI, gestão de segurança da informação, gestão de contratação e pessoas e gestão de processos finalísticos apontam as principais lacunas. As organizações do grupo 1 parecem enfrentar desafios para equilibrar e alinhar estratégia e TI de forma eficaz que permitam-lhe avançar na criação de valor.

Quanto ao grupo 2 (4º lugar – Categoria Chumbo – 141 organizações – 29,25%), os resultados sugerem que as organizações desse grupo se encontram em estágio incipiente de maturidade de governança e gestão. Apresentam indicadores sofríveis, que apontam uma carência generalizada em vários aspectos pesquisados, principalmente em gestão de riscos e gestão de processos finalísticos. O desempenho do grupo 2 se revelou o pior entre todos, refletindo um ambiente organizacional desfavorável à criação de valor, no qual as organizações

se revelaram incapazes de atender aos pressupostos básicos recomendados pela literatura acadêmica de governança de TI (De Haes & Van Grembergen, 2009; Pang, Tafti, et al., 2014; Wu et al., 2015; Dawson et al., 2016) e alinhamento estratégico (Barney, 1991; Henderson & Venkatraman, 1993; Ray et al., 2005; Liang et al., 2010; Yayla & Hu, 2012; Gerow et al., 2015).

Quanto ao grupo 3 (1º lugar – Categoria Ouro – 92 organizações – 19,09%), os resultados sugerem que as organizações desse grupo se encontram em um nível de maturidade mais avançado, porquanto parecem capazes de combinar, de forma sinérgica, aspectos de estratégia e gestão para atingir seus objetivos satisfatoriamente, em sintonia com a literatura acadêmica. Seus índices, classificados no quartil superior na maioria dos aspectos pesquisados, sugerem a existência de um alinhamento entre TI e negócio e uma implementação adequada dos mecanismos de governança de TI. O desempenho superior desse grupo reflete um ambiente organizacional favorável à criação de valor, revelando indícios de um certo grau de sofisticação na capacidade de gerenciamento dessas organizações tanto de TI quanto de negócios e o qualifica como líder, não obstante sua necessidade de aprimorar os processos de gestão de riscos e gestão de nível de serviço de TI.

Quanto ao grupo 4 (3º lugar – Categoria Bronze – 89 organizações – 18,46%), os resultados sugerem que as organizações desse grupo carecem de um processo de definição de políticas de segurança da informação, gestão de riscos, gestão de segurança da informação, gestão de nível de serviço de TI e gestão de TI mais consistente para melhorar seus indicadores e atingir seus objetivos. Percebe-se que as organizações no grupo 4 concentram uma atenção desproporcional à gestão de processos finalísticos em comparação com outros aspectos tais como gestão de TI, gestão de riscos, gestão de segurança da informação e gestão de nível de serviço de TI. Tal ênfase pode estar baseada em uma crença equivocada de que bastaria tão somente um foco especial nos resultados finalísticos para aprimorar os indicadores de desempenho.

Em resumo, aquelas organizações reunidas no grupo 2 (4º lugar – categoria Chumbo), que apresentaram os piores índices relativos a aspectos de governança e gestão de TI, tiveram desempenho inferior. Em contrapartida, aquelas organizações reunidas no grupo 3 (1º lugar – categoria Ouro), que apresentaram um conjunto de índices consistentemente satisfatórios (acima de 0,75) na maioria das variáveis, os quais podem ser indicativos da existência de um alinhamento estratégico adequado entre negócio e TI, ostentaram níveis superiores de desempenho. O posicionamento intermediário dos demais grupos (grupos 1 e 4)

também se mostrou coerente com os achados da literatura acadêmica, ressalvadas as limitações do estudo.

É importante ressaltar a natureza das limitações desse estudo quanto aos indicadores de desempenho utilizados. Estes contemplaram informações acerca da observância da legislação vigente na prestação de serviços públicos (Figura 29), diferentemente da prática usualmente empregada no setor privado de adoção de medidas objetivas (p.ex., lucro líquido, retorno sobre ativos, retorno sobre investimento). Além disso, o conteúdo das perguntas incluídas nos fatores de desempenho (Figura 29) pode ter contribuído para introduzir um efeito indesejável de uniformização das respostas coletadas. É possível que tais peculiaridades da coleta de dados tenham conferido um certo grau de imprecisão à mensuração dos índices de desempenho que, por conseguinte, se estendeu às comparações entre as organizações.

Embora o TCU tenha adotado metodologia própria e distinta dessa pesquisa no cálculo do índice agregador GovTI (Governança de TI) do levantamento iGov2017, cujo total de organizações dos dois grupos com pior desempenho foi de 53% das organizações da amostra, é interessante observar que os percentuais obtidos guardam uma certa semelhança com os resultados da pesquisa atual, cujo total de organizações dos dois grupos com pior desempenho foi de 47,7% das organizações da amostra (Figura 45). Todavia, cabe ressaltar que não há garantias de que exista uma correspondência direta entre as organizações integrantes dos grupos formados sob cada método.

Não obstante inexistir referência direta à comunicação e aos investimentos em TI nos itens do questionário incluídos nessa pesquisa, esses temas assumem papel relevante na gestão e governança de TI.

Embora a aferição da fluidez da comunicação seja perceptual, complexa e inexata, dado que engloba diferentes perspectivas em diversos canais, sua importância na governança e gestão de TI não pode ser desprezada. A comunicação cria ambiente propício no contexto institucional ao compartilhamento do conhecimento entre executivos de negócio e de TI em nível corporativo (como CEOs e CIOs) (Wu et al., 2015). Estudos apontam implicações positivas na governança de TI e no desempenho final da empresa derivadas de um estímulo à aproximação dos gestores de TI aos líderes de negócio (Hansen et al., 2011). O estudo de Argenti (2017) revela que os verdadeiros líderes modernos reconhecem o valor da comunicação interna como ferramenta de gestão estratégica.

Os investimentos também representam um fator crítico para a governança e gestão de TI e não foram objeto de análise em virtude da ausência de informações.

As organizações convivem tanto com demandas para implantação de novos sistemas e serviços que utilizam tecnologias digitais avançadas, quanto com a manutenção de sistemas legados antigos. Os modernos avanços tecnológicos exigem contínuos investimentos governamentais compatíveis com o inventário de desafios, sob pena de prejuízo no atendimento das expectativas dos cidadãos e comprometimento do alcance dos objetivos institucionais devido, principalmente, à obsolescência de plataformas, sistemas e soluções tecnológicas. A pesquisa de Pang, Tafti, et al. (2014) indicou que maiores investimentos em TI estão positivamente relacionados a uma maior eficiência administrativa nos estados dos EUA. Nos países em desenvolvimento, Yayla & Hu (2012) recomendam que os executivos de empresas e gerentes de TI dediquem atenção especial à questão do alinhamento entre TI e negócio para reduzir ao máximo o impacto da limitação de recursos de TI no desempenho das empresas.

Infelizmente, o panorama das 482 organizações revelado nessa pesquisa é desalentador, porquanto aproximadamente metade das organizações (47,7% = soma das organizações classificadas nos grupos 2 e 4) exibem níveis incipientes de governança e gestão de TI com impactos na qualidade e efetividade da prestação de serviços públicos. Destacam-se negativamente os índices de gestão de riscos, gestão de níveis de serviço de TI e gestão da segurança da informação, cuja criticidade é indubitável, face ao crescente número de ilícitos amplamente noticiados de fraudes, invasões a bancos de dados e roubos de identidade. De acordo com Javelin (2018), 16,7 milhões de pessoas foram vítimas, em 2017, de fraude de identidade nos EUA, cujo montante atingiu o valor de US\$ 16,8 bilhões.

Tal cenário se torna ainda mais grave, uma vez que há uma tendência mundial de crescimento na demanda dos cidadãos por transparência e compartilhamento de informações confiáveis de forma ágil e segura. Segundo World Bank (2018), o acesso a dados de qualidade permite que os cidadãos participem ativamente no processo de desenvolvimento de seu país e monitorem a atuação de seus governos. O gerenciamento ineficaz de riscos, níveis de serviço de TI e segurança da informação afeta negativamente a qualidade dos serviços públicos prestados e prejudica o alcance das metas institucionais ao comprometer a capacidade de resposta das organizações às modernas expectativas da sociedade.

O próprio TCU reconhece as deficiências do setor público ao registrar sua visão sobre a situação da governança e gestão de TI na APF na seção “Conclusões” do Relatório Técnico Detalhado (TCU, 2018c, p.72):

*“a situação de governança e gestão de TI na APF está longe de ser aceitável, tendo em vista as várias deficiências detectadas neste levantamento integrado, revelando que a TI ainda não é conduzida como parte integrante do negócio das organizações, o que compromete o atendimento satisfatório e tempestivo das demandas da sociedade, cada vez mais dinâmicas e complexas. Faz-se urgente prestar serviços públicos mais ágeis, que resolvam de forma mais simples os problemas da sociedade, com a eliminação da ineficiência nos processos de trabalho. Para isso, é essencial que a TI seja conduzida no sentido de potencializar o desempenho das organizações.”*

Considerando o cenário brasileiro de restrição orçamentária no âmbito do setor público, a intensa exploração do conjunto de mecanismos de governança e gestão de TI à disposição dos gestores públicos brasileiros torna-se essencial para assegurar que o uso da TI na APF de fato contribua para agregar valor ao negócio, com riscos e custos aceitáveis, conforme preconizado pelo TCU e ratificado pelos resultados das pesquisas de Dawson et al. (2016) e Pang (2017).

Cabe ressaltar a contribuição decisiva da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação – Sefti do TCU para disseminar esse conjunto de mecanismos à disposição dos gestores públicos brasileiros, na medida em que atua como motor de estímulo à adoção de melhores práticas nas áreas de governança e gestão de TI pelas organizações brasileiras por meio de:

- (a) fiscalizações periódicas nas organizações para assegurar o devido cumprimento das normas legais;
- (b) recomendações e determinações publicadas em seus acórdãos advindas das auditorias realizadas nas organizações;
- (c) elaboração de referenciais de governança de TI e divulgação de legislação, normas técnicas e manuais de boas práticas;
- (d) questionários realizados periodicamente no setor público desde 2007. A divulgação pública dos resultados, ainda que anonimizados, serve de insumo para a elaboração e revisão de políticas públicas, para as próprias organizações bem como para a comunidade acadêmica, que sofre com a carência de dados para pesquisas no âmbito do setor público brasileiro.

A TI é um ativo estratégico para implantar e suportar grandes iniciativas estratégicas no setor público, especialmente no caso de empresas intensivas em informação, enquadramento que pode ser atribuído a muitas organizações públicas. Trata-se de uma ferramenta poderosa que apoia processos de negócios institucionais indispensáveis para extrair valor do volume de dados à disposição, transformando-os em informação útil para a organização.

Os achados dessa pesquisa ratificam a natureza difusa dos impactos da TI na organização e sugerem que soluções de TI não se resumem à tecnologia, *per*

se, como preconizado por Barney (1991), exigindo estreita coordenação entre as equipes de TI e as áreas de negócio para explorar uma complexa combinação de capacidades e recursos que permitam de fato criar valor, em conformidade com as diretrizes estratégicas e dentro dos limites aceitáveis de risco definidos pela organização. Por este motivo, os manuais de boa prática (p.ex., ISACA, 2012) recomendam que a governança de TI seja conduzida de forma sistêmica e holística, abrangendo a organização de ponta a ponta.

Enfim, as evidências encontradas apontam que existe uma relação positiva entre a qualidade da governança e gestão de TI e os resultados finalísticos das organizações brasileiras incluídas no levantamento iGov2017 do TCU. Contudo, observa-se que não existe um padrão único ou modelo ideal de governança e gestão de TI que possa assegurar desempenho superior, uma vez que, se assim fosse, a estratégia seria desnecessária.

Os resultados dessa pesquisa sugerem, à luz da *Resource-based View*, que uma orquestração multifacetada, harmônica e complexa, que assegure um alinhamento consistente e contínuo entre decisões estratégicas, alinhamento estratégico de TI, gestão de riscos, gestão e governança de TI, afeta decisivamente o desempenho das organizações brasileiras.

### **5.3. Sugestões e recomendações para novas pesquisas**

Como desdobramentos futuros, essa linha de pesquisa pode ser estendida por meio da realização de uma *survey* em organizações da APF, que coletaria medidas perceptuais (p. ex., fluidez da comunicação, nível de compreensão dos colaboradores quanto ao planejamento estratégico, capacidade de comunicação efetiva do alto escalão com os colaboradores, grau de envolvimento do CIO no planejamento estratégico, nível de compartilhamento do conhecimento entre executivos de negócio e de TI, entre outras) de, pelo menos, dois gestores de cada organização, sendo um deles vinculado à área de negócio e o outro à área de TI, de forma análoga à pesquisa de Tallon & Kraemer (2007). Os resultados poderiam enriquecer as análises e permitir a descoberta de novos *insights* não captados no questionário tradicional.

Outra sugestão consistiria na realização de uma série de estudos de caso em organizações da APF para avaliar a capacidade de criação de valor público. Estes estudos recolheriam evidências quanto à presença das cinco capacidades organizacionais primordiais para a criação de valor público, segundo revisão da literatura realizada por Pang, Lee et al. (2014): capacidade de entrega de serviços

públicos, capacidade de engajamento público, capacidade de coprodução, capacidade de aquisição de recursos e capacidade de inovação no setor público.

Uma terceira sugestão seria a aplicação do *Participatory Process Model* (PPM) proposto por Hansen et al. (2011) em organizações públicas para aproximar os gestores de TI dos líderes de negócio, difundir conhecimento entre eles e melhorar a fluidez da comunicação. Após alguns meses, entrevistar os participantes para obter um *feedback* que permita avaliar o impacto das discussões realizadas durante o *workshop* no desempenho final da organização.

A quarta sugestão seria analisar as informações coletadas em pesquisas capitaneadas por organismos multilaterais tais como *World Bank* ou OECD para incluí-las em um novo questionário que permitisse efetuar comparações entre o setor público brasileiro e o setor público de outros países.

Como última sugestão, seria interessante realizar uma revisão de literatura envolvendo, concomitantemente, os temas de estratégia, governança e gestão de TI com foco no setor público.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFORD, J.; O'FLYNN, J. Making sense of public value: concepts, critiques and emergent meanings. **International Journal of Public Administration**, v. 32, n. 3, p. 171-191, 2009.

ARGENTI, P. Crisis communication - Lessons from 9/11. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 12, p. 103-109, 2002.

ARGENTI, P. A. Strategic Communication in the C-Suite. **International Journal of Business Communication**, v. 54, n. 2, p. 146-160, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 20000-2: Tecnologia de informação – Gerenciamento de serviços**. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31000: Gestão de riscos – Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro, 2009a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 38500: Governança Corporativa da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro, 2009b.

BANNISTER, F. Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in public administration. **Information Systems Journal**, v. 11, n. 1, p. 65-84, 2001.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Strategic management and competitive advantage - Concepts**. 4th ed. New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall, 2012.

BHARADWAJ, A. et al. Digital business strategy: Toward a next generation of insights. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 471-482, 2013.

BHARADWAJ, A. S. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 169-196, 2000.

BHARADWAJ, S.; BHARADWAJ, A.; BENDOLY, E. The performance effects of complementarities between information systems, marketing,

manufacturing, and supply chain processes. **Information Systems Research**, v. 18, n. 4, p. 437-453, 2007.

BOZEMAN, B.; BRETSCHEIDER, S. Public management-information-systems - Theory and prescription. **Public Administration Review**, v. 46, p. 475-487, 1986.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. BRASIL, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. **Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jan. 2016a. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016. **Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 2016b. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8936.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8936.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018.

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**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 nov. 2017a. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Lei de Acesso à Informação – LAI**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018

BRASIL. Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 jun. 2017b. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2017/Lei/L13460.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/Lei/L13460.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018

BRASIL. Portaria MPOG nº 68, de 07 de março de 2016. **Aprova a Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal para o período 2016-2019 e atribui à Secretaria de Tecnologia da Informação a competência que especifica**. Diário Oficial da República

Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 mar. 2016c. Disponível em: <[www.planejamento.gov.br/EGD/arquivos/portaria-68-07-03-2016.pdf](http://www.planejamento.gov.br/EGD/arquivos/portaria-68-07-03-2016.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2018.

BRYNJOLFSSON, E. The productivity paradox of information technology. **Communications of the ACM**, v. 36, n. 12, p. 67-77, 1993.

CARNEIRO, J.; DA SILVA, J. F.; DA ROCHA, A. Strategic profiles of brazilian exporters and performance implications. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 3, p. 250-257, 2011.

CAUDLE, S. L.; GORR, W. L.; NEWCOMER, K. E. Key information-systems management issues for the public-sector. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 2, p. 171-188, 1991.

CGU - MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA DA UNIÃO. Painel Gastos de TI. Brasília, DF, 2017. Disponível em <<http://paineis.cgu.gov.br/gastosti/index.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

CIPFA. Chartered Institute of Public Finance and Accountancy. **International Framework: The good governance standard for public services**. 2014. Disponível em: <[file:///C:/Users/claude/Downloads/InternationalFrameworkGoodGovernanceinthePublicSectorIFACCIPFA2%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/claude/Downloads/InternationalFrameworkGoodGovernanceinthePublicSectorIFACCIPFA2%20(2).pdf)>. Acesso em: 12 set. 2018.

COLTMAN, T. et al. Strategic IT alignment: Twenty-five years on. **Journal of Information Technology**, v. 30, n. 2, p. 91-100, 2015.

DAWSON, G. S.; DENFORD, J. S.; DESOUZA, K. C. Governing innovation in us state government: An ecosystem perspective. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 25, n. 4, p. 299-318, 2016.

DE CARVALHO, M. M. An investigation of the role of communication in IT projects. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 1, p. 36-64, 2014.

DE HAES, S.; VAN GREMBERGEN, W. An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. **Information Systems Management**, v. 26, n. 2, p. 123-137, 2009.

DEHNING, B.; STRATOPOULOS, T. Determinants of a sustainable competitive advantage due to an IT-enabled strategy. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 12, n. 1, p. 7-28, 2003.

FLETCHER, K. C.; ABBAS, A. E. A value measure for public-sector enterprise risk management: a TSA case study. **Risk Analysis**, v. 38, n. 5, p. 991-1008, 2018.

GEROW, J. E.; THATCHER, J. B.; GROVER, V. Six types of IT-business strategic alignment: an investigation of the constructs and their

measurement. **European Journal of Information Systems**, v. 24, n. 5, p. 465-491, 2015.

GROYSBERG, B.; SLIND, M. Leadership is a conversation. **Harvard Business Review**, v. 90, n. 6, p. 76-84, 2012.

HAIR, J. F. et al. **Multivariate Data Analysis**. Pearson. New Jersey 2010.

HANSEN, A. M.; KRAEMMERGAARD, P.; MATHIASSEN, L. Rapid adaptation in digital transformation: a participatory process for engaging is and business leaders. **MIS Quarterly Executive**, v. 10, n. 4, p. 175-185, 2011.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment - leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

INTOSAI. International Organization of Supreme Audit Institutions. **INTOSAI GOV 9130**. 2007. Disponível em: <[http://www.issai.org/en\\_us/site-issai/issai-framework/intosai-gov.htm](http://www.issai.org/en_us/site-issai/issai-framework/intosai-gov.htm)>. Acesso em: 14 set. 2018.

ISACA. **Cobit-5: A business framework for the governance and management of enterprise IT**. 2012. Information Systems Audit and Control Association. Rolling Meadows. IL.

JAVELIN STRATEGY & RESEARCH. **2018 Identity Fraud: Fraud Enters a New Era of Complexity**. 2018. Disponível em: <<https://www.javelinstrategy.com/coverage-area/2018-identity-fraud-fraud-enters-new-era-complexity>>. Acesso em 19 set. 2018.

KEARNS, G. S.; LEDERER, A. L. A resource-based view of strategic it alignment: how knowledge sharing creates competitive advantage. **Decision Sciences**, v. 34, n. 1, p. 1-30, 2003.

KLIER, J.; KLIER, M.; MUSCHTER, S. How to manage IS requirements in complex public sector structures: toward an action design research approach. **Requirements Engineering**, London, v. 22, n. 4, p. 419-432, 2017.

LIANG, T. P.; YOU, J. J.; LIU, C. C. A resource-based perspective on information technology and firm performance: a meta analysis. **Industrial Management & Data Systems**, v. 110, n. 8-9, p. 1138-1158, 2010.

MATA, F. J.; FUERST, W. L.; BARNEY, J. B. Information technology and sustained competitive advantage: A resource-based analysis. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 4, p. 487-505, 1995.

MITHAS, S.; RUST, R. T. How information technology strategy and investments influence firm performance: conjecture and empirical evidence. **MIS Quarterly**, v. 40, n. 1, p. 223-245, 2016.

MOORE, M. H. **Creating Public Value: Strategic Management in Government**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995.

OECD. The Organisation for Economic Co-operation and Development. **Recommendation of the Council on Digital Government Strategies**. 2014. Disponível em: <<https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2018.

PANG, M. S. Politics and information technology investments in the us federal government in 2003-2016. **Information Systems Research**, v. 28, n. 1, p. 33-45, 2017.

PANG, M. S.; LEE, G.; DELONE, W. H. In public sector organisations: a public-value management perspective. **Journal of Information Technology**, v. 29, n. 3, p. 187-205, 2014.

PANG, M. S.; TAFTI, A.; KRISHNAN, M. S. Information technology and administrative efficiency in us state governments: a stochastic frontier approach. **MIS Quarterly**, v. 38, n. 4, p. 1079-1101, 2014.

PERRY, J. L.; RAINEY, H. G. The public-private distinction in organization theory - a critique and research strategy. **Academy of Management Review**, v. 13, n. 2, p. 182-201, 1988.

PORTER, M. E. What is strategy? **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.

RAY, G.; MUHANNA, W. A.; BARNEY, J. B. Information technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 625-652, 2005.

SOCIETY OF INFORMATION MANAGEMENT – SIM. **2017\_SIM\_IT\_Trends\_Study\_-\_Comprehensive\_Report\_2018**. 2018. Disponível em <[https://cdn.ymaws.com/www.simnet.org/resource/collection/7A70D436-28BA-4E88-B958-C86941C704C3/2017SIMIT\\_TrendsStudy-ComprehensiveReport2018-18Jan18.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.simnet.org/resource/collection/7A70D436-28BA-4E88-B958-C86941C704C3/2017SIMIT_TrendsStudy-ComprehensiveReport2018-18Jan18.pdf)>. Acesso em 19 set. 2018.

TALLON, P. P. Value chain linkages and the spillover effects of strategic information technology alignment: A process-level view. **Journal of Management Information Systems**, v. 28, n. 3, p. 9-44, 2012.

TALLON, P. P.; KRAEMER, K. L. Fact or fiction? A sensemaking perspective on the reality behind executives' perceptions of IT business

value. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, n. 1, p. 13-54, 2007.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Referencial Básico de Governança do TCU 2ª versão**. Brasília, DF. 2014. Disponível em <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A24F0A728E014F0B34D331418D>> Acesso em 25 abr. 2018.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Dados completos publicados pelo TCU referente ao Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017)**. 2018a. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-2017/resultados.htm>> Acesso em: 30 abr. 2018.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Orientações para preenchimento do Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017)**. 2018b. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-2017/orientacoes.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Relatório Técnico Detalhado do TCU referente ao Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017)**. 2018c. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-2017/resultados.htm>> Acesso em: 30 abr. 2018.

TONELLI, A. O. et al. IT governance in the public sector: a conceptual model. **Information Systems Frontiers**, New York, v. 19, n. 3, p. 593-610, 2017.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C.; OLDACH, S. Continuous strategic alignment: exploiting information technology capabilities for competitive success. **European Management Journal**, v. 11, n. 2, p. 139-149, 1993.

WEILL, P. Don't Just Lead, Govern: How Top-Performing Firms Govern IT. **MIS Quarterly Executive**, p. 1-17, 2004.

WEILL, P.; ROSS, J. A matrixed approach to designing IT governance. **MIT Sloan Management Review**, v. 46, n. 2, p. 26-34, 2005.

WEILL, P.; ROSS, J. **IT Governance: How Top Managers Manage IT Decision Rights for Superior Results**. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WORLD BANK. The International Bank for Reconstruction and Development. **About us.** 2018. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/about>>. Acesso em 19 set. 2018.

WU, S. P. J.; STRAUB, D. W.; LIANG, T. P. How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: insights from a matched survey of business and it managers. **MIS Quarterly**, v. 39, n. 2, p. 497-518, 2015.

YAYLA, A. A.; HU, Q. The impact of IT-business strategic alignment on firm performance in a developing country setting: exploring moderating roles of environmental uncertainty and strategic orientation. **European Journal of Information Systems**, v. 21, n. 4, p. 373-387, 2012.

## ANEXO 1

### Questionário do Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública – ciclo 2017:

1000. Liderança

1100. Liderança

1110. Estabelecer o modelo de governança da organização

1111. A estrutura interna de governança da organização está definida. (tipo

M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização dispõe de conselho ou colegiado superior

b) a organização dispõe de auditoria interna

c) a organização dispõe de corregedoria

d) a organização dispõe de ouvidoria

e) as responsabilidades dos membros da estrutura interna de governança da organização estão definidas

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Auditoria interna; Conselho ou Colegiado Superior; Corregedoria; Estrutura interna de governança da organização; Organização; Ouvidoria.

1112. Há segregação de funções para tomada de decisões críticas. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) as decisões críticas que demandam segregação de funções estão identificadas

b) diretrizes e critérios para segregação de funções estão definidos, a exemplo da matriz RACI

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretriz; Matriz RACI; Segregação de funções.

1120. Gerir o desempenho da alta administração.

1121. A seleção de membros da alta administração é feita com base em critérios e procedimentos estabelecidos. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte

- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) diretrizes e critérios para seleção de membros da alta administração da organização estão definidos
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Diretrizes e critérios para seleção de membros da alta administração; Estabelecer; Organização.

1122. O desempenho de membros da alta administração é avaliado. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) membros da alta administração que apresentam desempenho superior recebem algum tipo de reconhecimento

b) diretrizes e critérios para avaliação de desempenho de membros da alta administração da organização estão definidos

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Avaliação de desempenho de membros da alta administração; Diretriz; Organização; Práticas de reconhecimento.

1130. Zelar por princípios de ética e conduta.

1131. Código de ética e de conduta aplicável aos membros de conselho ou colegiado superior e aos membros da alta administração da organização está estabelecido. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) os membros de conselho ou colegiado superior da organização são regidos por código de ética e de conduta a eles aplicável

b) os membros da alta administração da organização são regidos por código de ética e de conduta a eles aplicável

c) a organização dispõe de comitê de ética

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Código de ética e de conduta; Comitê ou comissão de ética; Conselho ou Colegiado Superior; Estabelecer; Organização.

1132. Os casos de conflitos de interesse, envolvendo pessoa que pertença à alta administração ou ao conselho ou colegiado superior, são identificados e tratados. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) há obrigatoriedade de os membros de conselho ou colegiado superior manifestarem e registrarem situações que possam conduzir a conflito de interesse

b) há obrigatoriedade de os membros da alta administração manifestarem e registrarem situações que possam conduzir a conflito de interesse

c) estão estabelecidos controles para reduzir a ocorrência de desvios éticos e de conduta por parte de membros de conselho ou colegiado superior e de membros da alta administração

d) a organização dispõe de instrumentos de apoio ao tratamento de situações que possam conduzir a conflito de interesse

e) a organização atribuiu a instância interna de apoio à governança a responsabilidade pela apuração de situações de conflito de interesse

f) a corregedoria instaurou, nos últimos dois anos, processos para apurar possíveis violações ao código de ética e de conduta por parte de membros de conselho ou colegiado superior

g) a corregedoria instaurou, nos últimos dois anos, processos para apurar possíveis violações ao código de ética e de conduta por parte de membros da alta administração

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Código de ética e de conduta; Comitê ou comissão de ética; Conflito de interesse; Conselho ou Colegiado Superior; Corregedoria; Estabelecer; Instância de governança; Organização.

2000. Estratégia

2100. Estratégia

2110. Gerir os riscos da organização.

2111. O modelo de gestão de riscos da organização está estabelecido. (tipo

M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a política institucional de gestão de riscos está definida

- b) o processo institucional de gestão de riscos está definido
- c) diretrizes e limites para exposição a risco estão definidos
- d) critérios de avaliação de riscos institucionais estão definidos

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Avaliação de riscos; Diretriz; Estabelecer; Exposição ; Gestão de riscos; Organização; Política de gestão de riscos; Processo de trabalho; Risco.

2112. Os riscos considerados críticos para a organização são geridos. (tipo

A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) processos considerados críticos para o alcance dos objetivos institucionais estão identificados

b) ativos desses processos considerados críticos (p. ex. tecnologias, informações, pessoas) estão identificados

c) riscos que podem afetar o alcance dos objetivos institucionais (riscos considerados críticos) estão identificados, analisados e avaliados

d) a organização informa os membros das instâncias superiores de governança acerca de riscos considerados críticos

e) a organização implantou controles internos para tratar riscos considerados críticos para o alcance de seus objetivos

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Análise de riscos; Controles internos; Gestão de riscos; Instância de governança; Objetivo; Objetivos estratégicos; Organização; Processo de trabalho; Risco.

2120. Estabelecer a estratégia da organização

2121. O modelo de gestão estratégica da organização está estabelecido.

(tipo M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o modelo contempla a etapa de formulação da estratégia

b) o modelo contempla a etapa de monitoramento da estratégia

c) o modelo contempla a etapa de avaliação da estratégia

d) o modelo contempla a etapa de comunicação da estratégia

e) o modelo explicita as responsabilidades dos envolvidos na formulação e gestão da estratégia

f) o modelo explicita as diretrizes para desdobramento da estratégia

g) o modelo explicita como a estratégia é avaliada, visando a comunicação de resultados à sociedade, o ajuste da estratégia às mudanças de contexto e a sua melhoria

h) o modelo explicita as diretrizes para revisão periódica da estratégia

i) o modelo explicita que o plano estratégico produzido se constitui da formalização de, no mínimo, objetivos, indicadores, metas, iniciativas estratégicas e responsáveis

j) o modelo explicita os critérios para seleção e priorização de iniciativas estratégicas

k) o modelo orienta acerca do alinhamento da estratégia da organização com políticas e diretrizes nacionais

l) o modelo explicita as diretrizes para envolvimento de partes interessadas internas e externas à organização na formulação e gestão da estratégia

m) o modelo orienta acerca de mecanismos de articulação e coordenação de iniciativas estratégicas que envolvem outras organizações

n) o processo efetivamente praticado de gestão da estratégia é aderente ao modelo existente

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretriz; Diretrizes nacionais; Estabelecer; Estratégia; Gestão; Indicador; Iniciativas estratégicas; Meta; Modelo; Modelo de Gestão Estratégica; Objetivo; Objetivos estratégicos; Organização; Parte interessada; Política; Processo de trabalho.

2122. A estratégia da organização está definida. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a missão, a visão e os valores da organização estão definidos

- b) os objetivos estratégicos da organização estão definidos
- c) indicadores e metas de desempenho da estratégia estão definidos
- d) as iniciativas estratégicas prioritárias estão definidas
- e) as pessoas ou unidades responsáveis pela realização das iniciativas estratégicas estão formalmente designadas
- f) a estratégia está alinhada às políticas e diretrizes nacionais
- g) as instâncias internas de governança participaram da formulação da estratégia
- h) na formulação da estratégia, foram considerados os anseios das partes interessadas externas (p. ex. sociedade)
- i) a estratégia da organização está atualizada
- j) a estratégia é divulgada entre os servidores/funcionários
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretrizes nacionais; Estratégia; Indicador; Iniciativas estratégicas; Instância de governança; Meta; Modelo de Gestão Estratégica; Objetivos estratégicos; Organização; Parte interessada; Política.

2123. Os principais processos estão identificados e mapeados. (tipo A)

- Não adota
  - Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
  - Adota em menor parte
  - Adota parcialmente
  - Indique quais as evidências dessa adoção:
  - Adota em maior parte ou totalmente
  - Indique quais as evidências dessa adoção:
  - Não se aplica
  - Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
  - Indique que leis e/ou normas são essas:
  - Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
  - Identifique esses estudos:
  - Não se aplica por outras razões.
  - Explique que razões são essas:
- Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:
- a) os principais processos finalísticos de negócio estão mapeados

b) o processo de planejamento estratégico está mapeado

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Objetivos estratégicos; Processo de trabalho; Processos de negócio.

2124. As demandas das partes interessadas estão identificadas, mapeadas e priorizadas. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) as políticas e diretrizes nacionais (definidas em lei) são objetivamente avaliadas

b) as demandas dos órgãos governantes superiores (definidas em decretos, resoluções, instruções normativas, portarias etc.) são objetivamente avaliadas

c) as demandas dos órgãos de controle (definidas em decisões, decretos, resoluções, portarias etc.) são objetivamente avaliadas

d) as expectativas da sociedade são objetivamente avaliadas

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretrizes nacionais; Órgão governante superior; órgãos de controle; Parte interessada; Política.

2130. Promover a gestão estratégica

2131. A alta administração estabeleceu modelo de gestão dos processos finalísticos. (tipo M)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) indicadores de processos finalísticos estão definidos
- b) a validade, suficiência e relevância dos indicadores é avaliada
- c) os processos finalísticos são analisados e mapeados

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Análise de riscos; Estabelecer; Gestão; Indicador; Modelo; processos finalísticos.

2132. A alta administração monitora o desempenho da gestão dos processos finalísticos. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) os indicadores estão implantados

b) o alcance das metas é avaliado periodicamente

c) a aferição dos indicadores é avaliada pela auditoria interna

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Auditoria interna; Gestão; Indicador; Meta; processos finalísticos.

2133. A alta administração estabeleceu modelo de gestão de pessoas. (tipo M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a alta administração segregou as funções críticas relativas à área de gestão de pessoas

b) a alta administração recebe apoio de corpo colegiado (p.ex. comitê composto por integrantes dos diversos setores da organização) formalmente responsável por auxiliá-la na tomada de decisões estratégicas relativas à gestão de pessoas

c) a alta administração definiu as responsabilidades dos envolvidos no processo de planejamento da força de trabalho

d) a alta administração: \_\_\_\_\_

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de pessoas; Estabelecer; Funções críticas; Gestão de pessoas; Modelo; Objetivos estratégicos; Organização; Planejamento da força de trabalho; Processo de trabalho; Segregação de funções.

2134. A alta administração monitora o desempenho da gestão de pessoas.

(tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização estabeleceu objetivos, indicadores e metas para a gestão de pessoas

b) a organização divulga os objetivos, indicadores e metas para a gestão de pessoas

c) a organização acompanha a execução dos planos vigentes quanto ao alcance das metas estabelecidas, a fim de corrigir desvios

d) a organização coleta e analisa os dados necessários à medição de desempenho da área de gestão de pessoas

e) a organização disponibiliza relatórios de medição de desempenho relativos à área de gestão de pessoas

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de pessoas; Estabelecer; Gestão de pessoas; Indicador; Medição de desempenho; Meta; Objetivo; Organização.

2135. A alta administração estabeleceu modelo de gestão de tecnologia da informação. (tipo M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização define as diretrizes para o planejamento de tecnologia da informação

b) a organização define as diretrizes para gestão de riscos de tecnologia da informação

c) a organização define os papéis e responsabilidades da área de gestão de tecnologia da informação

d) a organização designa responsáveis de cada área de negócio para a gestão dos respectivos sistemas informatizados

e) a organização dispõe de comitê de tecnologia da informação composto por representantes de áreas relevantes da organização

f) o comitê de tecnologia da informação realiza as atividades previstas em ato constitutivo

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de tecnologia da informação; Área de negócio; Atividades; Comitê de tecnologia da informação; Diretriz; Estabelecer; Gestão; Gestão de riscos; Modelo; Organização; Planejamento de TI; Sistema informatizado ou sistema automatizado; TI (Tecnologia da Informação).

2136. A alta administração monitora o desempenho da gestão de tecnologia da informação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a organização define as diretrizes para avaliação do desempenho dos serviços de tecnologia da informação
- b) a organização estabeleceu objetivos, indicadores e metas para a gestão de tecnologia da informação
- c) a organização divulga os objetivos, indicadores e metas para a gestão de tecnologia da informação
- d) a organização acompanha a execução dos planos vigentes quanto ao alcance das metas estabelecidas, a fim de corrigir desvios
- e) a organização coleta e analisa os dados necessários à medição de desempenho da área de gestão de tecnologia da informação
- f) a organização disponibiliza relatórios de medição de desempenho relativos à área de gestão de tecnologia da informação
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de tecnologia da informação; Diretriz; Estabelecer; Gestão; Indicador; Medição de desempenho; Meta; Objetivo; Organização; Serviço de TI; TI (Tecnologia da Informação).

2137. A alta administração estabeleceu modelo de gestão de contratações. (tipo M)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização define as diretrizes para as contratações (terceirização, compras, compras conjuntas, estoques, sustentabilidade)

b) a organização define os papéis e responsabilidades da área de gestão de contratações

c) a organização define a delegação de competências para as contratações

d) a organização segregou as funções críticas relativas à área de gestão de contratações

e) a alta administração recebe apoio de corpo colegiado (p.ex. comitê composto por integrantes dos diversos setores da organização) na tomada de decisões estratégicas relativas às contratações

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de contratações; Delegação de competências; Diretriz; Diretrizes de estoques; Diretrizes de sustentabilidade; Diretrizes para compras conjuntas; Diretrizes para terceirização; Estabelecer; Funções críticas; Modelo de gestão de contratações; Objetivos estratégicos; Organização; Segregação de funções.

2138. A alta administração monitora o desempenho da gestão de contratações. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização estabeleceu objetivos, indicadores e metas para a gestão de contratações

b) a organização divulga os objetivos, indicadores e metas para a gestão de contratações

c) a organização acompanha a execução dos planos vigentes quanto ao alcance das metas estabelecidas, a fim de corrigir desvios

d) a organização coleta e analisa os dados necessários à medição de desempenho da área de gestão de contratações

e) a organização disponibiliza relatórios de medição de desempenho relativos à área de gestão de contratações

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Alta Administração; Área de gestão de contratações; Estabelecer; Gestão; Indicador; Medição de desempenho; Meta; Objetivo; Organização.

3000. Accountability

3100. Accountability

3110. Promover transparência, responsabilidade e prestação de contas.

3111. O modelo de transparência está estabelecido. (tipo M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização dispõe de canais de comunicação para acesso, solicitação e recebimento de informações

b) a organização dispõe de controles e mecanismos de asseguuração da qualidade das informações prestadas

c) diretrizes, critérios e limites para abertura de dados e acesso a informação estão definidos

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Dados Abertos; Diretriz; Estabelecer; Informação; Organização; Transparência.

3112. O modelo de prestação de contas diretamente à sociedade está estabelecido. (tipo M)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) diretrizes, critérios e limites para relacionamento com partes interessadas (internas e externas à organização) estão definidos

b) a satisfação das partes interessadas com as informações prestadas é avaliada

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretriz; Estabelecer; Modelo; Organização; Parte interessada; Prestação de contas à sociedade.

3113. O modelo de responsabilização está estabelecido. (tipo M)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização dispõe de canais de comunicação para apresentação e acompanhamento de denúncias e representações

b) diretrizes para recebimento, tratamento e acompanhamento de denúncias e representações estão definidas

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretriz; Estabelecer; Modelo; Organização; Responsabilização (Accountability).

3114. A organização publica conjuntos de dados de forma aderente aos princípios de dados abertos. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) plano de dados abertos da organização está elaborado

b) o conteúdo mínimo, conforme o §1º do artigo 8º da LAI, é publicado em formato aberto

c) ao menos o conteúdo mínimo, conforme o §1º do artigo 8º da LAI, é divulgado

d) a organização divulga o catálogo de informações às quais espontaneamente se compromete a dar transparência ativa, por serem de interesse público

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Catálogo de informações; Conjunto de dados; Dados Abertos; Formato aberto; LAI; Organização; Princípios de dados abertos; Transparência.

3120. Assegurar a efetiva atuação da auditoria interna.

3121. A organização definiu o estatuto da auditoria interna. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o estatuto da auditoria interna confere amplo acesso a documentos e informações

b) o estatuto da auditoria interna confere define regras de reporte e monitoramento dos resultados dos trabalhos de auditoria

c) o estatuto define que a auditoria interna se reporta funcionalmente à mais alta instância interna de governança

d) o estatuto atribui à auditoria interna a competência para avaliar a eficácia e contribuir para a melhoria dos processos de governança

e) o estatuto atribui à auditoria interna a competência para avaliar a eficácia e contribuir para a melhoria dos processos de gestão de riscos

f) o estatuto atribui à auditoria interna a competência para avaliar a eficácia e contribuir para a melhoria dos processos de controle

g) o estatuto contém vedação de que os auditores internos participem em atividades que possam caracterizar cogestão

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Atividades; Auditoria interna; Controles internos; Eficácia; Gestão; Gestão de riscos; Governança; Instância de governança; Mandato ou estatuto da auditoria interna; Organização; Processo de trabalho.

3122. A organização elabora Plano Anual de Auditoria Interna. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) nos últimos dois anos foram elaborados Planos Anuais de Auditoria Interna

b) o Plano Anual de Auditoria Interna é elaborado com base em riscos

c) o Plano Anual de Auditoria Interna contém ações concretas de avaliação ou consultoria visando a implantação ou melhoria do processo de gestão de riscos da organização

d) o Plano Anual de Auditoria Interna inclui trabalhos cujo objeto é a governança organizacional

e) o Plano Anual de Auditoria Interna inclui trabalhos de avaliação dos controles internos dos elementos críticos para o alcance dos objetivos organizacionais

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Auditoria interna; Avaliação de controles internos; Governança; Objetivo; Organização; Plano de Auditoria; Processo de gestão de riscos; Risco.

3123. A auditoria interna produz relatórios destinados às instâncias internas de governança. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação da gestão de riscos da organização

b) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação dos controles internos da gestão de processos finalísticos

c) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação dos controles internos da gestão de pessoas

d) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação dos controles internos da gestão das contratações

e) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação dos controles internos da gestão de tecnologia da informação

f) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação dos sistemas de informação

g) há relatório contendo resultados de trabalhos de avaliação de riscos de tecnologia da informação

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Auditoria interna; Avaliação de controles internos; Avaliação de riscos; Gestão; Gestão de pessoas; Gestão de riscos; Informação; Instância de governança; Organização; processos finalísticos; TI (Tecnologia da Informação).

3124. A organização avalia o desempenho da função de auditoria interna com base em indicadores e metas. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) foram definidos indicadores e metas de satisfação da instância superior de governança com os trabalhos da auditoria interna

b) foram definidos indicadores e metas de qualidade dos trabalhos realizados

c) foram definidos indicadores e metas de acompanhamento de recomendações pela auditoria interna e de implementação de recomendações pelas áreas de negócio

d) foram definidos indicadores de perdas financeiras evitadas e de valores recuperados

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de negócio; Auditoria interna; Indicador; Instância de governança; Medição de desempenho; Meta; Organização.

4000. Operações

4100. Gestão de Pessoas

4110. Realizar planejamento da gestão de pessoas.

4111. A organização define objetivos, indicadores e metas de desempenho para cada função de gestão de pessoas. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) A organização definiu objetivos, indicadores e metas de desempenho para a função de recrutamento e seleção

b) A organização definiu objetivos, indicadores e metas de desempenho para a função de treinamento e desenvolvimento

c) A organização definiu objetivos, indicadores e metas de desempenho para a função de gestão de desempenho

d) A organização definiu objetivos, indicadores e metas de desempenho para a função de gestão de benefícios

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Função de gestão de benefícios; Função de gestão de desempenho; Função de recrutamento e seleção; Funções de gestão de pessoas; Indicador; Meta; Objetivo; Organização.

4112. A organização elabora plano(s) específico(s) para orientar a gestão de pessoas. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o(s) plano(s) está(ão) alinhado(s) com o Plano Estratégico organizacional

- b) o(s) plano(s) orienta(m) a função de recrutamento e seleção
- c) o(s) plano(s) orienta(m) a função de treinamento e desenvolvimento
- d) o(s) plano(s) orienta(m) a função de gestão de desempenho
- e) o(s) plano(s) orienta(m) a função de gestão de benefícios

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Função de gestão de benefícios; Função de gestão de desempenho; Função de recrutamento e seleção; Objetivos estratégicos; Organização; Planos específicos para orientar a gestão de pessoas.

4113. A organização verifica se os gestores cumprem as políticas de gestão de pessoas. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Gestor; Organização; Políticas de gestão de pessoas.

4120. Definir adequadamente, em termos qualitativos e quantitativos, a demanda por colaboradores e gestores

4121. A organização define e documenta os perfis profissionais desejados para cada ocupação ou grupo de ocupações de colaboradores. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) os perfis desejados dos colaboradores da área finalística estão definidos e documentados

b) os perfis desejados dos colaboradores da área de gestão de contratações estão definidos e documentados

c) os perfis desejados dos colaboradores da área de gestão de pessoas estão definidos e documentados

d) os perfis desejados dos colaboradores da área de gestão de tecnologia da informação estão definidos e documentados

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Colaboradores; Ocupação; Organização; Perfil profissional desejado.

4122. A organização define e documenta os perfis profissionais desejados para cada ocupação ou grupo de ocupações de gestão. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) os perfis desejados dos gestores da área finalística estão definidos e documentados

b) os perfis desejados dos gestores da área de gestão de contratações estão definidos e documentados

c) os perfis desejados dos gestores da área de gestão de pessoas estão definidos e documentados

d) os perfis desejados dos gestores da área de gestão de tecnologia da informação estão definidos e documentados

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Gestor; Ocupação; Organização; Perfil profissional desejado.

4123. A organização atualiza, com base em procedimentos técnicos, o quantitativo necessário de pessoal por unidade organizacional ou por processo de trabalho. (tipo A)

- Não adota

- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que

impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a política que orienta o planejamento da força de trabalho está definida formalmente
- b) a atualização de quantitativo abrange a área finalística
- c) a atualização de quantitativo abrange a área de gestão de contratações
- d) a atualização de quantitativo abrange a área de gestão de tecnologia da informação
- e) a atualização de quantitativo abrange a área de gestão de pessoas

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Organização; Planejamento da força de trabalho; Política; Procedimento técnico; Processo de trabalho; Quantitativo necessário; Unidade organizacional.

4124. A organização monitora conjunto de indicadores relevantes sobre força de trabalho. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o monitoramento contempla índices de rotatividade

b) o monitoramento contempla projeções de aposentadoria

c) o monitoramento contempla índices de lotação das unidades organizacionais

d) o monitoramento contempla:

---

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Indicador; Organização.

4130. Assegurar o adequado provimento das vagas existentes.

4131. A organização escolhe gestores segundo perfis profissionais definidos e documentados. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização escolhe gestores da área finalística segundo perfis profissionais definidos e documentados

b) a organização escolhe gestores da área de gestão de contratações segundo perfis profissionais definidos e documentados

c) a organização escolhe gestores da área de gestão de pessoas segundo perfis profissionais definidos e documentados

d) a organização escolhe gestores da área de gestão de tecnologia da informação segundo perfis profissionais definidos e documentados

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Gestor; Organização; Perfil profissional.

4132. A organização define os métodos e critérios das seleções externas (p.ex. dos concursos públicos) com base nos perfis profissionais desejados definidos na prática “4120. Definir adequadamente, em termos qualitativos e quantitativos, a demanda por colaboradores e gestores”. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Gestor; Organização; Perfil profissional desejado.

4133. A organização estabelece o número de vagas a serem preenchidas nas seleções externas a partir do quantitativo necessário de pessoal por unidade organizacional ou por processo de trabalho, atualizado conforme a prática “4120. Definir adequadamente, em termos qualitativos e quantitativos, a demanda por colaboradores e gestores”. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Estabelecer; Gestor; Organização; Processo de trabalho; Quantitativo necessário; Unidade organizacional.

4134. A organização aloca os colaboradores com base na comparação entre os perfis profissionais apresentados por eles e os perfis profissionais desejados (documentados) pelas unidades organizacionais. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Organização; Perfil profissional; Perfil profissional desejado.

4140. Assegurar a disponibilidade de sucessores qualificados.

4141. A organização dispõe de uma política de sucessão. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a política abrange o desenvolvimento de sucessores para ocupações de gestão

b) a política abrange o desenvolvimento de sucessores para outras ocupações

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ocupação; Organização; Política.

4142. A organização identifica quais são as suas ocupações críticas. (tipo

A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ocupação crítica; Organização.

4143. A organização elabora plano de sucessão para as ocupações críticas.

(tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ocupação crítica; Organização.

4144. A organização executa ações educacionais para assegurar a disponibilidade de sucessores qualificados para as ocupações críticas. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a política para o desenvolvimento de sucessores para as ocupações de gestão está definida

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ação educacional; Disponibilidade; Ocupação; Ocupação crítica; Organização; Política.

4150. Desenvolver as competências dos colaboradores e dos gestores.

4151. A organização identifica e documenta lacunas de competência da organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) as lacunas de competência na área finalística estão documentadas

- b) as lacunas de competência na área de gestão de contratações estão documentadas

- c) as lacunas de competência na área de gestão de tecnologia da informação estão documentadas

- d) as lacunas de competência na área de gestão de pessoas estão documentadas

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Lacuna de competência ou de perfil profissional; Organização.

4152. A organização executa ações educacionais específicas para formação dos novos colaboradores. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que

impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) as ações incluem programa de integração
- b) as ações incluem curso de formação
- c) as ações incluem ciência e concordância com o código de ética e de

conduta

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ação educacional; Código de ética e de conduta; Colaboradores; Organização; Programa.

4153. A organização oferece ações de desenvolvimento de liderança aos colaboradores que assumem funções gerenciais. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Liderança; Organização.

4154. A organização avalia as ações educacionais realizadas, com o objetivo de promover melhorias em ações educacionais futuras. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) é avaliada a satisfação dos participantes com ações educacionais realizadas (nível 1 – reação)

b) é avaliada a aprendizagem dos participantes em ações educacionais realizadas (nível 2 – aprendizado)

c) é avaliada a contribuição de ações educacionais realizadas para o desempenho dos participantes (nível 3 – comportamento)

d) é avaliada a contribuição de ações educacionais realizadas para o resultado da organização, como, por exemplo, contribuição para redução de

custos, melhoria do clima organizacional, aumento da produtividade, melhoria da satisfação de clientes (nível 4 – resultados)

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ação educacional; Objetivo; Organização.

4160. Construir e manter ambiente de trabalho ético e favorável

4161. Os colaboradores e gestores da organização são regidos por código de ética e de conduta a eles aplicável. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o código estabelece mecanismos de monitoramento e avaliação do seu cumprimento

b) o código define as ações cabíveis, em caso de seu descumprimento

c) o código é amplamente divulgado ao público-alvo

d) outros controles: \_\_\_\_\_

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Código de ética e de conduta; Colaboradores; Estabelecer; Gestor; Organização.

4162. A organização implantou medidas preventivas para reduzir o risco da ocorrência de desvios éticos e de conduta por parte de colaboradores e gestores da organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que

impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) nos últimos dois anos, a organização instaurou processos para apurar possíveis violações ao código de ética e de conduta por parte de colaboradores ou gestores

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Código de ética e de conduta; Colaboradores; Comitê ou comissão de ética; Gestor; Organização; Risco.

4163. A organização realiza pesquisas para avaliar o ambiente de trabalho da organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que

impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores com a participação na formulação estratégica e no planejamento da organização

b) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores sobre a chefia

c) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores sobre os benefícios oferecidos

d) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores sobre as condições físicas de trabalho

e) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores sobre o reconhecimento do trabalho realizado

f) as pesquisas incluem a opinião dos colaboradores sobre as características das tarefas realizadas

g) as pesquisas incluem: \_\_\_\_\_

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Organização; Pesquisas para avaliar o ambiente de trabalho; Práticas de reconhecimento.

4164. A organização oferece aos colaboradores condições mais flexíveis e estimulantes para realização de trabalho, com vistas ao aumento do desempenho.

(tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) essas condições incluem flexibilidade no cumprimento da jornada de trabalho, segundo as características da organização e de cada ocupação

b) essas condições incluem maior autonomia para executar suas tarefas, segundo as características de cada ocupação

c) essas condições incluem incentivos para a capacitação contínua (p. ex. bolsas de estudo, incentivos para obtenção de certificação, flexibilização da jornada de trabalho para estudo)

d) essas condições incluem:

---

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Condições mais flexíveis e estimulantes para realização de trabalho; Ocupação; Organização.

4165. A organização avalia os resultados obtidos com o programa de qualidade de vida no trabalho. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) o programa abrange ações que visem a prevenção, a detecção precoce e o tratamento de doenças
- b) o programa abrange ação médica com o objetivo de avaliar o estado de saúde do colaborador para o exercício de suas atividades laborais
- c) o programa abrange ação odontológica com o objetivo de avaliar o estado de saúde do colaborador para o exercício de suas atividades laborais
- d) o programa abrange ação psicológica com o objetivo de avaliar o estado de saúde do colaborador para o exercício de suas atividades laborais
- e) o programa abrange ações com o objetivo de intervir no processo de adoecimento do colaborador, tanto no aspecto individual quanto nas relações coletivas no ambiente de trabalho
- f) o programa abrange: \_\_\_\_\_

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Ação; Atividades; Colaboradores; Objetivo; Organização; Programa; Programa de qualidade de vida no trabalho.

4170. Gerir o desempenho dos colaboradores e dos gestores.

4171. A organização estabelece metas de desempenho individuais e/ou de equipes vinculadas ao plano da unidade. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Avaliação de desempenho; Estabelecer; Organização.

4172. A organização realiza formalmente a avaliação de desempenho individual, com atribuição de nota ou conceito, tendo como critério de avaliação o alcance das metas previstas no plano da unidade. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a avaliação abrange o desempenho dos gestores da área finalística
- b) a avaliação abrange o desempenho dos gestores da área de gestão de contratações
- c) a avaliação abrange o desempenho dos gestores da área de gestão de pessoas
- d) a avaliação abrange o desempenho dos gestores da área de gestão de tecnologia da informação
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Área de gestão de pessoas; Área de

gestão de tecnologia da informação; Área finalística; Avaliação de desempenho; Gestor; Meta; Organização.

4173. Os avaliadores identificam e documentam as necessidades individuais de capacitação durante o processo de avaliação de desempenho dos seus subordinados. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Avaliação de desempenho; Processo de trabalho.

4174. A organização estabelece procedimentos e regras claras e transparentes nas práticas de reconhecimento. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Estabelecer; Organização; Práticas de reconhecimento.

4180. Favorecer a retenção dos colaboradores e dos gestores.

4181. A organização executa procedimentos estruturados para aumentar a retenção de colaboradores e gestores. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) os procedimentos incluem a utilização de banco de talentos ou de competências

b) os procedimentos incluem entrevista com especialista em seleção

c) os procedimentos incluem:

---

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Gestor; Organização.

4182. A organização executa procedimentos estruturados para identificar os motivos pessoais dos desligamentos voluntários da organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização.

4183. A organização executa procedimentos estruturados para identificar os motivos pessoais dos pedidos de movimentação dos colaboradores dentro da organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Organização.

4200. Gestão de tecnologia da informação

4210. Realizar planejamento de tecnologia da informação

4211. A organização executa processo de planejamento de tecnologia da informação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) as áreas demandantes de soluções de TI participam do processo de planejamento de tecnologia da informação

b) o processo de planejamento de tecnologia da informação está formalizado na organização

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Planejamento de TI; Processo de trabalho.

4212. A organização possui plano de tecnologia da informação vigente. (tipo E)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) o plano de tecnologia da informação vigente foi aprovado pelo dirigente máximo da organização

- b) o plano de tecnologia da informação vigente é publicado na internet, para fácil acesso ao teor do documento

- c) o plano de tecnologia da informação vigente fundamenta a proposta orçamentária da área

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Dirigente máximo; Organização; Plano de Tecnologia da Informação.

4220. Gerir serviços de tecnologia da informação

4221. A organização executa processo de gestão do catálogo de serviços.

(tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o catálogo de serviços de tecnologia da informação está atualizado e está disponível aos seus usuários

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Catálogo de serviços de TI; Organização; Processo de trabalho; Serviço de TI.

4222. A organização executa processo de gestão de mudanças. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Processo de gestão de mudanças.

4223. A organização executa processo de gestão de configuração e ativos (de serviços de tecnologia da informação). (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Processo de gerenciamento de configuração e ativos; Processo de trabalho; Serviço de TI.

4224. A organização executa processo de gestão de incidentes. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Processo de gestão de incidentes; Processo de trabalho.

4230. Gerir nível de serviço de tecnologia da informação

4231. A área de gestão de tecnologia da informação acorda formalmente os níveis de serviço com as demais áreas de negócio internas à organização (Acordo de Nível de Serviço - ANS). (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Acordo de Nível de Serviço (ANS); Área de gestão de tecnologia da informação; Área de negócio; Organização.

4232. Os ANS incluem o grau de satisfação dos usuários como indicador de nível de serviço. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Acordo de Nível de Serviço (ANS); Indicador.

4233. A área de gestão de tecnologia da informação comunica às áreas de negócio o resultado do monitoramento em relação ao alcance dos níveis de serviço definidos com as referidas áreas. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Acordo de Nível de Serviço (ANS); Área de gestão de tecnologia da informação; Área de negócio.

4240. Gerir riscos de tecnologia da informação

4241. A organização gere os riscos de TI dos processos de negócio. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização identifica e avalia os riscos de tecnologia da informação dos processos críticos de negócio

b) a organização trata os riscos de tecnologia da informação dos processos críticos de negócio com base em um plano de tratamento de risco

c) a organização atribuiu a responsabilidade por coordenar a gestão de riscos de tecnologia da informação

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Gestão de riscos; Organização; Processos de negócio; Risco; TI (Tecnologia da Informação); Tratamento de risco.

4242. A organização executa processo de gestão da continuidade dos serviços de tecnologia da informação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Gestão; Organização; Processo de trabalho; Serviço de TI.

4250. Definir políticas de responsabilidades para a gestão da segurança da informação

4251. A organização dispõe de uma política de segurança da informação.

(tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a política contempla orientações sobre gestão de riscos de segurança da informação

b) a política abrange diretrizes para conscientização, treinamento e educação em segurança da informação

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Diretriz; Gestão de riscos; Organização; Política; Política de segurança da informação; Segurança da Informação.

4252. A organização dispõe de comitê de segurança da informação. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o comitê de segurança da informação realiza as atividades previstas em seu ato constitutivo

b) o comitê é responsável por formular diretrizes para a segurança da informação

c) o comitê é responsável por propor a elaboração e a revisão de normas e de procedimentos inerentes à segurança da informação

d) o comitê é composto por representantes de áreas relevantes da organização

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Atividades; Comitê de segurança da informação; Diretriz; Organização; Segurança da Informação.

4253. A organização possui gestor de segurança da informação. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) o gestor de segurança da informação está formalmente designado
- b) o gestor de segurança da informação é o responsável pelas ações corporativas de segurança da informação

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Gestor; Organização; Segurança da Informação.

4254. A organização dispõe de política de controle de acesso à informação e aos recursos e serviços de tecnologia da informação (tipo E)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: LAI; Organização; Política; Serviço de TI.

4260. Estabelecer processos e atividades para a gestão da segurança da informação

4261. A organização executa processo de gestão de ativos associados à informação e ao processamento da informação. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização definiu responsabilidades pelo inventário dos ativos associados à informação e ao processamento da informação

b) a organização realiza o inventário dos ativos associados à informação e ao processamento da informação

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Informação; Organização; Processo de gestão de ativos; Processo de trabalho.

4262. A organização executa processo para classificação e tratamento de informações. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Processo de trabalho; Processo para classificação e tratamento de informações.

4263. A organização executa processo de gestão de incidentes de segurança da informação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Processo de gestão de incidentes; Processo de trabalho; Segurança da Informação.

4264. A organização realiza ações de conscientização, educação e treinamento em segurança da informação para seus colaboradores. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Colaboradores; Organização; Segurança da Informação.

4270. Executar processo de software

4271. A organização executa um processo de software. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) organização avalia a qualidade do software desenvolvido ou adquirido por meio de mensurações, com indicadores e metas

b) a organização possui pessoal próprio capacitado para gerir o processo de software

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Indicador; Meta; Organização; Processo de software.

4280. Gerir projetos de tecnologia da informação

4281. A organização executa processo de gestão de projetos de tecnologia da informação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) a organização possui portfólio de projetos de tecnologia da informação

b) a organização acompanha o processo de gestão de projetos de tecnologia da informação, por meio de mensurações, com indicadores quantitativos e metas de processo

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Gestão; Indicador; Meta; Organização; Portfólio de projetos de tecnologia da informação; Processo de trabalho; Projeto; TI (Tecnologia da Informação).

4300. Gestão de Contratações

4310. Realizar planejamento das contratações

4311. A organização executa processo de planejamento das contratações. (tipo A)

Não adota

- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que

impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a organização aprova um plano de contratações (ou documento similar) para o período mínimo de um ano
- b) as setores relevantes da organização participam da elaboração do plano de contratações
- c) o plano de contratações é submetido à aprovação do dirigente máximo (refere-se ao dirigente da organização que ora responde ao questionário)
- d) a organização divulga o plano de contratações na Internet
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Dirigente máximo; Organização; Plano de Contratações.

4320. Estabelecer processos de trabalho de contratações

4321. A organização definiu processo de trabalho para planejamento de cada uma das contratações. (tipo E)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o processo contempla procedimentos padronizados para planejamento da contratação

b) o processo contempla definição interna de papéis e responsabilidades das pessoas que atuam nessa etapa

c) o processo contempla modelos para documentos (p.ex. especificações técnicas padronizadas, minutas de edital)

d) o processo contempla a exigência de que as equipes alocadas reúnam as competências necessárias

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: #####termobloqueado####; Competências necessárias; Organização; Processo de trabalho; Processo de trabalho para planejamento de cada uma das contratações.

4322. A organização definiu processo de trabalho para seleção de fornecedores. (tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o processo contempla procedimentos padronizados para seleção de fornecedores (p.ex. Listas de verificação para pregoeiro)

b) o processo contempla definição interna de papéis e responsabilidades das pessoas que atuam nessa etapa

c) o processo contempla modelos para documentos

d) o processo contempla a exigência de que as equipes alocadas reúnam as competências necessárias

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: #####termobloqueado####; Competências necessárias; Organização; Processo de trabalho; Processo de trabalho para seleção de fornecedores.

4323. A organização definiu processo de trabalho para gestão de contratos.

(tipo E)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) o processo contempla normas de fiscalização e procedimentos padronizados para a gestão de contratos

b) o processo contempla definição interna de papéis e responsabilidades das pessoas que atuam nessa etapa

c) o processo contempla modelos para documentos utilizados na gestão de contratos (p.ex. plano de trabalho, plano de inserção, portaria de designação gestor/fiscais, designação de preposto, ordem de serviço ou de fornecimento,

termo de entrega, termo de recebimento provisório, termo de recebimento definitivo, solicitação de reparo em serviço ou fornecimento, termo de rejeição, registro de ocorrências, histórico de gestão do contrato, comunicações à contratada, solicitação de sanção e solicitação de repactuação)

d) o processo contempla a exigência de que as equipes alocadas reúnam as competências necessárias

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: ####termbloqueado####; Competências necessárias; Gestão; Organização; Processo de trabalho; Processo de trabalho para gestão de contratos.

4330. Gerir riscos em contratações

4331. Riscos da área de gestão de contratações são geridos. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

a) A gestão de riscos contempla a identificação, análise e avaliação de riscos

b) A gestão de riscos contempla o tratamento dos riscos identificados

c) A gestão de riscos contempla a definição de responsáveis pelas ações de tratamento dos riscos

d) Os riscos do processo de trabalho definido para planejamento de cada uma das contratações são geridos

e) Os riscos do processo de trabalho definido para seleção de fornecedores são geridos

f) Os riscos do processo de trabalho definido para gestão de contratos são geridos

g) A organização capacita os gestores da área de gestão de contratações em gestão de riscos

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Área de gestão de contratações; Avaliação de riscos; Gestão de riscos; Gestão de riscos da área de gestão de contratações; Gestor; Organização; Processo de trabalho; Processo de trabalho para gestão de contratos; Processo de trabalho para planejamento de cada uma das contratações; Processo de trabalho para seleção de fornecedores; Risco.

4332. As equipes de planejamento das contratações analisam os riscos que possam comprometer a efetividade das etapas de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão Contratual ou que impeçam ou dificultem o atendimento da necessidade que originou a contratação. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) A gestão de riscos contempla a identificação, análise e avaliação de riscos
- b) A gestão de riscos contempla o tratamento dos riscos identificados
- c) A gestão de riscos contempla a definição de responsáveis pelas ações de tratamento dos riscos
- d) A gestão de riscos é realizada em cada uma das contratações de TI (Tecnologia da Informação)
- e) A gestão de riscos é realizada em cada uma das contratações de serviços prestados de forma contínua
- f) As equipes de planejamento das contratações são selecionadas de modo que pelo menos um dos seus integrantes possua capacitação em gestão de riscos
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: #####termobloqueado####; Avaliação de riscos; Gestão de riscos; Processo de trabalho para gestão de contratos; Processo de trabalho para planejamento de cada uma das contratações; Processo de trabalho para seleção de fornecedores; Risco; Serviços prestados de forma contínua; TI (Tecnologia da Informação).

4340. Contratar e gerir com base em desempenho

4341. A organização adota métricas objetivas para mensuração de resultados do contrato e vinculação da remuneração ao desempenho. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a organização adota métricas objetivas para mensuração de resultados para contratos de serviços de tecnologia da informação

- b) a organização adota métricas objetivas para mensuração de resultados em contratos de serviços prestados de forma contínua

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Contratar com base em desempenho; Gerir com base em desempenho; Organização; Serviço de TI; Serviços prestados de forma contínua.

4342. Como condição para as prorrogações contratuais, a organização avalia se a necessidade que motivou a contratação ainda existe e se a solução escolhida ainda é a mais vantajosa para suprir essa necessidade. (tipo A)

- Não adota

- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

- Adota em menor parte

- Adota parcialmente

- Indique quais as evidências dessa adoção:

- Adota em maior parte ou totalmente

- Indique quais as evidências dessa adoção:

- Não se aplica

- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

Visando explicitar melhor o grau de adoção do controle, marque abaixo uma ou mais opções que majoritariamente caracterizam sua organização:

- a) a organização realiza esse tipo de análise para contratos de serviços de tecnologia da informação

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Serviço de TI.

5000. Resultados

## 5100. Resultados Finalísticos

5110. Prestar serviços públicos com qualidade.

5111. A organização elabora, divulga e atualiza Carta de Serviços ao Cidadão (ou documento similar no caso de instituição que não pertença ao Poder Executivo Federal). (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

- Indique que leis e/ou normas são essas:

- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

- Identifique esses estudos:

- Não se aplica por outras razões.

- Explique que razões são essas:

- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Carta de serviços ao cidadão; Organização.

5120. Prestar serviços públicos em meio digital com qualidade.

5121. A organização assegura que os serviços acessíveis via internet atendam aos padrões de interoperabilidade, usabilidade e acessibilidade aplicáveis à organização. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização.

5122. A organização realiza pesquisas de satisfação dos usuários dos serviços públicos prestados em meio digital, propiciando a avaliação desses serviços. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

Adota em menor parte

Adota parcialmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Adota em maior parte ou totalmente

Indique quais as evidências dessa adoção:

Não se aplica

Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.

Indique que leis e/ou normas são essas:

Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.

Identifique esses estudos:

Não se aplica por outras razões.

Explique que razões são essas:

Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Organização; Serviços públicos prestados em meio digital.

5123. A organização definiu metas para a ampliação da oferta de serviços públicos prestados em meio digital. (tipo A)

Não adota

Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo

- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:
- Para esclarecimentos nesta questão, consulte, no glossário, os seguintes verbetes: Meta; Organização; Serviços públicos prestados em meio digital.

5124. A organização assegura que os novos serviços sejam concebidos para serem prestados prioritariamente em meio digital. (tipo A)

- Não adota
- Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-lo
- Adota em menor parte
- Adota parcialmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Adota em maior parte ou totalmente
- Indique quais as evidências dessa adoção:
- Não se aplica
- Não se aplica porque há lei e/ou norma, externa à organização, que impede a implementação desta prática.
- Indique que leis e/ou normas são essas:
- Não se aplica porque há estudos que demonstram que o custo de implementar este controle é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.
- Identifique esses estudos:
- Não se aplica por outras razões.
- Explique que razões são essas:

## ANEXO 2

### **Estrutura do Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública – ciclo 2017**

#### ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO E ENVIO

Este questionário foi elaborado por equipe do Tribunal de Contas da União - TCU para coletar informações, no âmbito da Administração Pública Federal, sobre a adoção de boas práticas nos temas de: governança pública; e governança e gestão de pessoas, de tecnologia da informação e de contratações.

Cabe informar que as questões do presente instrumento de auto avaliação estão fundamentadas em diversas referências nacionais e internacionais de boas práticas, em normas vigentes e em julgados do TCU.

O questionário está dividido em seis temas:

1. Liderança
2. Estratégia
3. *Accountability*
4. Gestão de Pessoas
5. Gestão de Tecnologia da Informação
6. Gestão de Contratações
7. Resultados Finalísticos

Cada tema contempla um conjunto de questões, que representam práticas em governança ou gestão.

As questões foram classificadas em três tipos:

Tipo	Definição
Questões do tipo “M”	Questões que abordam o estabelecimento de modelos. Por exemplo: modelo de governança; modelo de gestão de riscos; modelo de gestão estratégica.
Questões do tipo “A”	Questões que envolvem a execução de atividades. Dizem respeito a ações de: divulgar, analisar, executar, realizar, acompanhar, controlar, identificar, avaliar, implantar, alocar, monitorar, assegurar, dentre outras.
Questões do tipo “E”	Questões que tratam especificamente da existência de estratégia, planos, políticas e processos de trabalho definidos. Por exemplo: estratégia da organização; plano

	<p>de TI; política de segurança da informação e política de controle de acesso.</p> <p>As questões sobre existência de comitê e gestor de segurança da informação, e de <i>portfolio</i> de projetos de TI também foram classificadas como tipo E.</p>
--	--

O tipo estará indicado ao lado de cada questão.

O questionário deve ser preenchido selecionando, para cada questão apresentada, uma das nove categorias de resposta a seguir:

categoria de resposta	Requisitos para marcação da categoria de resposta
<p><b>o Não se aplica</b></p> <p>porque há lei ou norma externa à organização que impede a implementação desta prática. (Indique a seguir que leis ou normas são essas)</p>	<p>Requisitos:</p> <p>A organização <b>discutiu acerca da adoção da prática e decidiu não a adotar</b>, tendo em vista a existência de lei ou norma, externa à organização, que restringe ou veda a sua adoção.</p> <p>Nota 1:</p> <p>Para ser considerada válida a resposta, a organização <b>deverá apontar</b> em questão adicional, que será apresentada pelo sistema, <b>o motivo e os fundamentos legais</b> que a impedem de adotar a prática.</p> <p>Nota 2:</p> <p>Normativos internos e outros normativos que possam ser alterados pelas instâncias internas de governança <b>não devem</b> ser utilizados como justificativa para a marcação dessa alternativa.</p> <p>Nota 3:</p> <p><b>Em caso de não aceitação dos motivos ou falha na fundamentação</b>, a resposta será automaticamente alterada para “não adota”.</p>
<p><b>o Não se aplica</b></p> <p>porque há estudo(s) que demonstra(m) que o custo de implementar esta prática é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação.</p>	<p>Requisitos:</p> <p>A organização <b>discutiu acerca da adoção da prática e decidiu não a adotar</b>, tendo em vista a existência de estudo de viabilidade que concluiu que o custo-benefício de sua adoção é desfavorável para a sociedade e para a organização.</p> <p>Nota 1:</p> <p>Para ser considerada válida a resposta, a organização <b>deverá apontar</b> em questão adicional, que será apresentada pelo sistema, <b>trabalhos e documentos</b> que evidenciem a realização do estudo de viabilidade.</p>

(Identifique a seguir esse(s) estudo(s))	<p>Nota 2:</p> <p><b>Em caso de falha na fundamentação</b>, a resposta será automaticamente alterada para “não adota”.</p>
<p><b>Não se aplica</b> por outras razões. (Descreva-as a seguir)</p>	<p>Requisitos:</p> <p>A organização <b>discutiu acerca da adoção da prática e decidiu não a adotar</b>, tendo em vista a existência de fatores outros que impedem a adoção da prática no contexto da organização.</p> <p>Nota 1:</p> <p>Para ser considerada válida a resposta, o respondente <b>deverá apontar</b> em questão adicional que será apresentada pelo sistema, <b>os motivos</b> pelos quais considera que a prática não é aplicável no contexto da sua organização.</p> <p>Nota 2:</p> <p><b>Em caso de não aceitação dos motivos</b>, a resposta será automaticamente alterada para “não adota”.</p>
<p><b>o Não adota</b></p>	<p>Requisitos:</p> <p>A organização ainda <b>não discutiu a adoção da prática; ou</b> discutiu a adoção da prática, mas ainda <b>não há decisão</b> acerca da sua implementação na organização.</p>
<p><b>Há decisão</b> formal ou plano aprovado para adotá-la.</p>	<p>Requisitos:</p> <p>A organização <b>decidiu expressamente adotar a prática; ou iniciou a elaboração de um plano de ação</b> que abrange o processo, o cronograma e os responsáveis pela implementação da prática (existem esboços do plano de ação ou parte dele); <b>ou concluiu e aprovou a versão final do plano de ação, mas não iniciou a sua implementação.</b></p>
<p><b>o Adota</b></p>	<p>Requisitos:</p> <p>I. Esse tipo de resposta será disponibilizado apenas para as <b>questões do tipo E</b>.</p> <p>Após marcar essa alternativa, poderão ser apresentadas opções de resposta no formato de múltipla escolha, as quais serão consideradas para fins de cálculo do nível de adoção da prática.</p> <p>Nota 1:</p> <p>Para ser considerada válida a resposta, a organização <b>deverá apontar</b>, em questões adicionais, que serão</p>

	apresentadas pelo sistema, <b>evidências da adoção</b> da prática.
o <b>Adota em menor parte.</b>	<p>Requisitos:</p> <p>I. Em se tratando de <b>questões do tipo “M”</b> (estabelecer modelo), o modelo:</p> <p>a) está em fase de estudo experimental e/ou de projeto piloto;</p> <p>b) foi definido, mas não implementado;</p> <p>c) foi definido, mas somente 15% (ou menos) dos seus elementos foram implementados.</p> <p>II. Em se tratando de <b>questões do tipo “A”</b> (atividades), a organização executa/aplica a prática:</p> <p>a) em fase de estudo experimental e/ou de projeto piloto; e/ou</p> <p>b) de forma assistemática (informal, depende do setor/pessoa que executa a atividade);</p> <p>c) de forma sistemática (padronizada e periódica) em pequena parte da organização (em até 15% da organização);</p> <p>d) de forma sistemática (padronizada e periódica) para pequena parte dos colaboradores e/ou gestores (para até 15% dos colaboradores e/ou gestores);</p> <p>e) de forma sistemática (padronizada e periódica) em pequena parte das situações em que sua aplicação é possível (em até 15% das situações).</p> <p>Nota 1: Para essa alternativa de resposta, não serão exigidas evidências de adoção da prática.</p>
o <b>Adota parcialmente.</b> (Indique quais as evidências dessa adoção)	<p>Requisitos:</p> <p>I. Em se tratando de <b>questões do tipo “M”</b> (estabelecer modelo), o modelo foi definido e, de 15% a 85% dos seus elementos foram implementados.</p> <p>II. Em se tratando de <b>questões do tipo “A”</b> (atividades), a organização executa/aplica a prática:</p> <p>a) de forma sistemática (padronizada e periódica) em parte da organização (em 15% a 85% da organização); e/ou</p> <p>b) de forma sistemática (padronizada e periódica) para parte dos colaboradores e/ou</p>

	<p>gestores (para 15% a 85% dos colaboradores e/ou gestores); e/ou</p> <p>c) de forma sistemática (padronizada e periódica) em parte das situações em que sua aplicação é possível (em 15% a 85% das situações).</p> <p>Nota 1: Para ser considerada válida a resposta, a organização <b>deverá apontar</b> em questões adicionais, que serão apresentadas pelo sistema, <b>evidências da adoção</b> da prática.</p> <p>Nota 2: <b>Caso não sejam indicadas evidências ou as mesmas não sejam aceitas</b>, a resposta será automaticamente alterada para “adota em menor parte”.</p>
<p><b>o Adota em maior parte ou totalmente.</b> (Indique quais as evidências dessa adoção)</p>	<p>Requisitos:</p> <p>I. Em se tratando de <b>questões do tipo “M”</b> (estabelecer modelo), o modelo foi definido e mais de 85% dos seus elementos foram implementados.</p> <p>II. Em se tratando de <b>questões do tipo “A”</b> (atividades), a organização executa/aplica a prática:</p> <p>a) de forma sistemática (padronizada e periódica) na maior parte da organização (em mais de 85% da organização); e/ou</p> <p>b) de forma sistemática (padronizada e periódica) para maior parte dos colaboradores e/ou gestores (para mais de 85% dos colaboradores e/ou gestores);</p> <p>c) de forma sistemática (padronizada e periódica) na maior parte das situações em que sua aplicação é possível (em mais de 85% das situações).</p> <p>Nota 1: Para ser considerada válida a resposta, a organização <b>deverá apontar</b> em questões adicionais, que serão apresentadas pelo sistema, <b>evidências da adoção</b> da prática.</p> <p>Nota 2: <b>Caso não sejam indicadas evidências ou as mesmas não sejam aceitas</b>, a resposta será automaticamente alterada para “adota em menor parte”.</p>

Não é necessário responder integralmente de uma única vez o questionário, pois as respostas são salvas, sendo possível continuar o preenchimento em outro momento.

A versão online do questionário deve ser respondida integralmente **até o dia 18/9/2017**. A responsabilidade pelas respostas **é do dirigente máximo da organização**, com base em informações providas por suas áreas de governança e de gestão.

As evidências documentais que suportam as respostas dadas neste questionário deverão ser oportunamente reunidas e mantidas à disposição das instâncias de controle, para verificação de consistência e fidedignidade. As informações produzidas para responder a este questionário e as informações de avaliação devolvidas pelo TCU ao final do levantamento podem ser aproveitadas no processo de planejamento organizacional e na composição do Relatório de Gestão da organização, que integra os processos de contas encaminhados ao TCU.

Ressalte-se que, em atenção ao art. 3º da Lei 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação – LAI (BRASIL, 2011), as respostas ao questionário oferecidas pelas organizações participantes deste levantamento, assim como os respectivos índices de governança, receberão tratamento de informação pública no TCU, sendo divulgados à sociedade.

Caso respostas ao questionário sejam consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado ou sejam protegidas por outra hipótese legal de sigilo, nos termos dos arts. 22 e 23 da LAI, deve-se encaminhar a este Tribunal, até o dia **18/9/2017**, por meio de ofício à Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado (SAFS Qd 4 Lt 1 anexo II sala 306, Brasília-DF. CEP: 70042-900), a decisão que contenha tal classificação, conforme preceitua o art. 28 da referida Lei.

## ANEXO 3

### **Relatório Técnico Detalhado referente ao Levantamento Integrado de Governança Organizacional Pública (iGov2017) (TCU, 2018c, p.17-22)**

#### **1.11 Análise de dados**

66. A escala de respostas utilizada no questionário, acima comentada, seguiu, com algumas inovações e adaptações descritas abaixo, a mesma lógica utilizada em questionários de levantamentos anteriores realizados pelo TCU, a exemplo do de governança pública (Acórdão 1.273/2015-TCU-Plenário) e do de governança de pessoas de 2016 (Acórdão 358/2017-TCU-Plenário).

67. Foram realizadas as seguintes inovações:

67.1. As questões foram classificadas em três tipos (conforme relatado) a fim de tornar a escala de respostas menos genérica e mais adequada a cada tipo de questão, diferenciando as interpretações semânticas da escala de acordo com o tipo de questão;

67.2. Foram acrescentadas as alternativas de resposta “Não se aplica”, a fim de permitir que os respondentes indicassem os casos de impedimento legal, custo-benefício de implementação desfavorável e ainda outros motivos que impeçam a adoção da prática;

67.3. Foi exigida a indicação das evidências que suportam as respostas, com a possibilidade de alteração, pela equipe, do nível de adoção da prática selecionado pelo respondente, caso as evidências não fossem apontadas. O objetivo dessa exigência foi estimular a reflexão de cada respondente sobre a realidade da sua organização e incentivar a seriedade e integridade no preenchimento das respostas;

67.4. Foram retirados os questionamentos sobre formalização da boa prática e verificação pela auditoria interna, a fim de simplificar o preenchimento do questionário, reduzir dúvidas quanto à escala de respostas, e focar a atenção dos respondentes na análise sobre a adoção das práticas, ainda que não tenham sido avaliadas pela unidade de auditoria interna.

68. Todas as assertivas do questionário apresentam boas práticas que podem ser adotadas para desenvolver a governança e gestão na organização. Assim, a maior adesão a essas práticas indicaria a possibilidade de também haver maior maturidade em governança e gestão na organização. Dessa forma, atribuiu-se maior valor às respostas que indicavam maior adoção das práticas descritas em cada assertiva, e menor valor àquelas que apontavam menor nível de adoção, com as seguintes observações:

68.1. No que se refere às respostas “Não Adota” e “Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-la”, atribuiu-se maior valor à segunda, seguindo-se a mesma lógica utilizada nos questionários dos levantamentos de governança pública (Acórdão 1.273/2015-TCU-Plenário) e de governança de pessoas de 2016 (Acórdão 358/2017-TCU-Plenário). Entende-se que a opção “Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-la” indica, comparativamente à resposta “Não Adota”, mais avanço na implementação da prática, tendo em vista declarar que foi tomada uma decisão formal de aderir à boa prática;

68.2. Organizações com mais de 20% do questionário preenchido com respostas do tipo “Não se aplica” foram excluídas da amostra de respondentes após a análise dos dados, pois concluiu-se que, segundo apontado por essas organizações, o questionário não é aplicável a elas, por diversos motivos como: não realizarem gestão de pessoas (quadro de colaboradores pertencentes a outras organizações); não realizarem processos de contratação (contratações planejadas e executadas por outras organizações); não terem autonomia em governança e/ou em gestão de TI. Essas organizações receberão relatórios individualizados apenas com informações sobre as questões consideradas aplicáveis;

68.3. Após as exclusões, foram dados os seguintes tratamentos às respostas “Não se aplica”:

68.3.1. Não se aplica porque há lei ou norma externa à organização que impede a implementação desta prática ou Não se aplica porque há estudo(s) que demonstra(m) que o custo de implementar esta prática é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação – após análise preliminar (a opinião pode ser modificada por ocasião de auditoria futura), foi atribuído àquelas respostas cujas fundamentações estavam pertinentes valor semelhante ao da opção “Adota parcialmente”. Considerou-se que, para atender aos critérios dessas duas categorias de respostas, a organização tenha realizado adequada avaliação de

riscos, a qual apontou a não necessidade da prática sugerida na assertiva ou o seu impedimento. Assim, a não adoção da prática contribuiria efetivamente para a boa governança, tendo em vista a realização de adequado gerenciamento de riscos, evitando a não conformidade ou ineficiência, por implantação de controles cujos custos superam os possíveis benefícios ou ainda a adoção de práticas legalmente proibidas à organização. Mas, como a análise foi preliminar não poderia ser atribuído a elas o mesmo grau das que responderam “adota em maior parte ou totalmente”. Às respostas cujas evidências estavam inconsistentes foi dado mesmo tratamento da categoria “Não Adota”, conforme orientações de preenchimento disponibilizada aos respondentes.

68.3.2. Não se aplica por outras razões - após análise preliminar, foi atribuído às respostas cujas fundamentações estavam pertinentes, valor semelhante ao da opção “Adota parcialmente”. Às respostas cujas evidências estavam inconsistentes foi dado mesmo tratamento da categoria “Não Adota”, conforme orientações de preenchimento disponibilizada aos respondentes.

68.4. As respostas “Adota” (específicas das questões tipo E) receberam o mesmo tratamento ao da opção “Adota em maior parte ou totalmente”, por não se aplicar a elas a graduação dos níveis de adoção da prática;

69. Ante os critérios supracitados, as respostas foram ordenadas, em ordem crescente de valor, da forma representada na Figura 4:

ORDENAÇÃO DE VALOR DAS CATEGORIAS DE RESPOSTA	
1º	Não adota
	Não se aplica (com fundamentação inconsistente)
2º	Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-la
3º	Adota em menor parte
4º	Adota parcialmente
	Não se aplica porque há lei ou norma externa à organização que impede a implementação desta prática
	Não se aplica porque há estudo(s) que demonstra(m) que o custo de implementar esta prática é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação
	Não se aplica por outras razões
5º	Adota em grande parte ou totalmente
	Adota

Figura 4 – Ordenação de valor das categorias de resposta

70. Após a categorização, deu-se início à análise estatística dos dados, a qual exigiu a conversão das respostas em valores numéricos entre 0 e 1, conforme representado na Figura 5.

ORDENAÇÃO DE VALOR DAS CATEGORIAS DE RESPOSTA		
1º	Não adota	0
	Não se aplica (com fundamentação inconsistente)	
2º	Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-la	0,05
3º	Adota em menor parte	0,15
4º	Adota parcialmente	0,5
	Não se aplica porque há lei ou norma externa à organização que impede a implementação desta prática	
	Não se aplica porque há estudo(s) que demonstra(m) que o custo de implementar esta prática é maior que o benefício que seria obtido dessa implementação	
	Não se aplica por outras razões	
5º	Adota em grande parte ou totalmente	1
	Adota	

Figura 5 - Atribuição de valores numéricos às categorias das respostas

71. Para apresentar os dados de forma mais clara, optou-se por categorizar as respostas em três níveis, chamados de “estágios de capacidade”, conforme modelo seguido em levantamentos anteriores realizados pelo TCU. Assim, foram definidos três estágios de capacidade: inicial, intermediário e aprimorado. Posteriormente, dividiu-se o estágio inicial em dois subníveis (Inexpressivo e Iniciando), a fim de possibilitar melhor diferenciação entre os respondentes.

72. A categorização utilizou a lógica a seguir:

72.1.1. Estágio de capacidade Inicial: a) Inexpressivo - Foram classificadas nesse estágio as respostas do tipo “Não adota”; “Não se aplica” (com fundamentação inconsistente) e “Há decisão formal ou plano aprovado para adotá-la”. Essa classificação decorre do fato de que tais respostas declaram a inexistência da prática proposta; e b) Iniciando - nesse estágio, foi classificada a alternativa: “Adota em menor parte”. Considerou-se que esse tipo de resposta indica o início da adoção da prática.

72.1.2. Estágio de capacidade Intermediário - nesse estágio, foram classificadas as respostas do tipo: a) “Adota parcialmente”. Considerou-se, neste caso, o nível intermediário de adoção da prática; e b) “Não se aplica” (com fundamentação consistente). Conforme explicado nos itens 68.3.1 e 68.3.1, entende-se que esses tipos de respostas têm o mesmo grau de valor da alternativa “Adota parcialmente”.

72.1.3. Estágio de capacidade Aprimorado - nesse estágio, foram classificadas as respostas do tipo: a) “Atende em grande parte ou totalmente”; e b) “Adota”.

72.2. A Figura 6 mostra a categorização das respostas nos estágios de capacidade, cujos valores limítrofes foram definidos da seguinte forma: a) 0,4 é o limite inferior do faixa (estágio de capacidade) Intermediária. Assim, as respostas

com valores menores que 40% foram classificadas no estágio inicial; b) Valor 0 para o limite inferior da faixa Inicial e, dentro da dessa faixa, os valores menores que 15% foram classificados como Estágio Inexpressivo; c) Valor de 70% para o limite superior da faixa Intermediária. Então as respostas acima desse valor foram classificadas na faixa Aprimorada; e d) Valor 1 como limite superior da faixa Aprimorada.

<b>ESTÁGIOS</b>		<b>INTERVALOS</b>
<b>INICIAL</b>	<b>Inexpressivo</b>	<b>0 a 14,99%</b>
	<b>Iniciando</b>	<b>15 a 39,99%</b>
<b>INTERMEDIÁRIO</b>		<b>40 a 70%</b>
<b>APRIMORADO</b>		<b>70,01 a 100%</b>

Figura 6 - Categorização das respostas

73. A Figura 7 ilustra graficamente os limites numéricos dos estágios de capacidade.

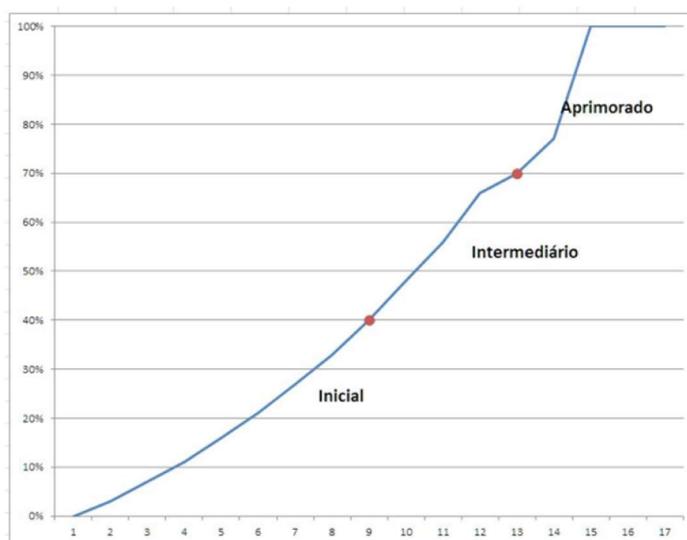


Figura 7 - Curva exponencial utilizada para cálculo de valores

74. Como mencionado no item 73, 65 questões apresentavam perguntas adicionais de múltipla escolha caso o respondente selecionasse as categorias de resposta “Adota”, “Adota parcialmente” ou “Adota em grande parte ou totalmente”. Parte dessas perguntas adicionais influenciou os valores numéricos das questões principais, apresentados na Figura 5.

75. No Apêndice III estão relacionadas todas as perguntas adicionais que foram consideradas para fins de pontuação no questionário.

76. Dessa forma, nas questões cujas perguntas adicionais foram consideradas para fins de pontuação, o valor final da questão foi calculado somando-se o valor principal (apresentado na Figura 5) ao valor total das perguntas adicionais.

77. O valor das perguntas adicionais em cada questão principal foi calculado da seguinte forma:

77.1. Para categorias de respostas com valor 1 (ver Figura 5) - a soma dos valores das adicionais variou de 0 a -0,85, sendo 0 quando o respondente marcou todas as adicionais, e -0,85 quando não marcou nenhuma.

77.2. Para categorias de respostas com valor 0,5 (ver Figura 5) - a soma dos valores das adicionais variou de 0 a -0,35, sendo 0 quando o respondente marcou todas as adicionais, e -0,35 quando não marcou nenhuma.

77.3. Para categorias de respostas com valor 0,15; 0,05 ou 0 (ver Figura 5) - os valores das adicionais foi 0, tendo em vista que os respondentes que selecionaram essas categorias de resposta não tiveram acesso às perguntas adicionais. Assim, o valor principal permaneceu inalterado.

77.4. Os valores individuais das perguntas de múltipla escolha em cada questão foram calculados conforme a quantidade das perguntas e o peso de cada uma delas. O cálculo dos pesos foi realizado utilizando-se a técnica estatística de Análise de Componentes Principais (PCA).

78. Dessa forma, se o respondente selecionou as opções “Adota”, “Adota parcialmente” ou “Adota em grande parte ou totalmente” nas questões cujas perguntas adicionais foram consideradas na pontuação, as respostas foram reclassificadas da seguinte forma:

78.1. Se não marcou nenhuma das opções adicionais, a categoria foi reclassificada para “Adota em menor parte”;

78.2. Se marcou todas as opções adicionais, a categoria de resposta foi mantida; e

79. Se marcou uma ou mais opções adicionais, a categoria se manteve ou foi modificada de acordo com o valor e peso das perguntas adicionais.