

## RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO

TC 008.127/2016-6

Fiscalização 55/2016

Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.

### DA FISCALIZAÇÃO

**Modalidade:** levantamento

**Ato originário:** Despacho do Relator constante da peça 5 do TC 002.973/2016-2.

**Objeto:** Governança de Tecnologia da Informação (TI) na Administração Pública Federal (APF).

**Objetivo:** acompanhar a situação atual e a evolução da governança de Tecnologia da Informação (TI) na Administração Pública Federal (APF), inclusive identificar padrões de melhoria por meio de técnicas estatísticas apoiadas por ferramentas de *analytics*.

**Ato de designação:** Portarias de Fiscalização/Sefti 252/2016, de 7/3/2016 (peça 1), 394/2016, de 26/4/2016 (peça 387), 397/2016, de 26/4/2016 (peça 388), 519/2016, de 17/5/2016 (peça 756), 1034/2016, de 12/9/2016 (peça 878), 1310/2016, de 9/11/2016 (peça 916) e 35, 30/1/2017 (peça 952).

**Período abrangido pela fiscalização:** exercícios de 2015/2016.

**Período de realização da auditoria:** 7/3 a 17/2/2017

planejamento de 7/3/2016 a 22/4/2016;

execução de 25/4/2016 a 24/6/2016 e

relatório de 4/7/2016 a 17/2/2017.

**Equipe:**

Auditores	Matrícula	Lotação
Márcio Rodrigo Braz (supervisor)	7631-7	Sefti
Clayton Ferreira da Silva (coordenador)	8096-9	Sefti
Marcos Roberto Medeiros	8993-1	Sefti

### DAS INSTITUIÇÕES FISCALIZADAS

**Órgãos e entidades fiscalizados:** 376 organizações da APF (Apêndices II e III).

**Vinculação:** diversas unidades jurisdicionadas em todos os poderes.

**Vinculação no TCU:** diversas unidades.

**Responsáveis:** dirigentes das organizações listadas nos Apêndices II e III.

### PROCESSOS CONEXOS

TC 007.887/2012-4 Levantamento de governança de TI realizado em 2012 (Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário).

TC 003.732/2014-2 Levantamento de governança de TI realizado em 2014 (Acórdão 3.117/2014-TCU-Plenário).

TC 010.638/2016-4 Auditoria operacional para avaliar o uso de tecnologias digitais como parte da estratégia de modernização governamental em prol da melhoria dos serviços públicos oferecidos à sociedade (Governo Digital).

## RESUMO

### Levantamento de Governança de TI 2016

A governança de TI compreende o conjunto de mecanismos para assegurar que o uso da tecnologia da informação agregue valor ao negócio das organizações, com riscos aceitáveis. São estruturas organizacionais, processos, controles e outros componentes que objetivam evitar ou mitigar deficiências ainda comuns na gestão de TI de uma organização, como falta de capacitação de pessoal, inadequação do processo de planejamento, recorrência de projetos malsucedidos e contratações que não atendem às necessidades do negócio.

A governança de TI passou a ser foco específico do TCU em 2007, com a realização do primeiro levantamento com o objetivo de avaliar a situação de governança de TI na Administração Pública Federal (Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário). Diante do cenário preocupante identificado na oportunidade, este Tribunal determinou a realização de novos levantamentos com essa finalidade. Atendendo ao Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, que apreciou o segundo levantamento, realizado em 2010, a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação do TCU (Sefti/TCU) estabeleceu processo de trabalho para avaliar a governança de TI em ciclos de dois anos. Desse modo, o terceiro levantamento foi realizado em 2012 (Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário) e o quarto em 2014 (Acórdão 3.117/2014-TCU-Plenário). Esta fiscalização, realizada em 2016, constitui o quinto trabalho dessa natureza.

#### Objetivo do levantamento

O objetivo deste levantamento foi coletar informações sobre a situação de governança de TI na APF, atualizando o panorama traçado em 2014, bem como identificar padrões de melhoria por meio de técnicas estatísticas apoiadas por ferramentas de *analytics*.

As informações obtidas neste trabalho permitirão identificar os pontos mais vulneráveis da governança de TI na APF, orientar a atuação do TCU como indutor do aperfeiçoamento da governança de TI e, ao mesmo tempo, auxiliar na identificação de bons exemplos e modelos a serem disseminados.

Vale destacar que uma das premissas do presente levantamento foi considerar públicos os dados coletados que não tenham sido classificados em sua origem, com vistas a melhorar a transparência das informações sobre governança e gestão de TI na APF, bem como prover maior possibilidade de colaboração por parte dos usuários dessas informações e aprimorar a qualidade dos dados coletados e dos índices calculados pelo TCU.

#### Principais conclusões

O cenário apresentado pelo levantamento de governança de TI 2016 revelou, de forma geral, evolução maior que a obtida no ciclo de 2014.

O cenário desenhado pelo índice de governança de TI 2016 (iGovTI2016) demonstrou que as transformações ocorreram, de fato, nas organizações que estavam nos estágios inicial e básico, com redução de nove pontos percentuais no estágio inicial, agora contando com 13% das organizações, e aumento de oito pontos percentuais no estágio intermediário, agora com 39% das organizações.

Com relação ao perfil de governança de TI na APF, os resultados indicam que as organizações da APF apresentam maior capacidade no estabelecimento de estratégias e planos e menor

capacidade no estabelecimento e manutenção de uma estrutura de liderança que estabeleça os objetivos e as diretrizes a seguir.

De uma forma geral, verificou-se evolução discreta nos níveis de adoção das práticas avaliadas nas dimensões liderança, estratégias e planos, gestão da informação, gestão de pessoal de TI, gestão de processos em TI e resultados de TI.

A análise de correlação realizada entre as questões que compuseram a fórmula do iGovTI2016 sugere que a alta administração da organização participante com baixa capacidade em governança de TI fará bem em começar a estruturação de sua governança a partir das seguintes práticas: definição de diretrizes para entrega de resultados da TI e para monitoramento efetivo da governança e da gestão de TI, bem como promoção do desenvolvimento das competências necessárias para o pessoal de TI.

Não obstante a considerável evolução verificada desde a realização do primeiro levantamento (Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário), que completa uma década em 2017, a situação de governança e gestão de TI na APF está longe de ser aceitável, tendo em vista as várias deficiências detectadas no presente trabalho, 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.

Assim, foram propostas medidas específicas visando à melhoria da governança e da gestão de TI para organizações que apresentaram menor capacidade em governança de TI no presente levantamento, tais como as companhias docas, as instituições federais de ensino superior e entidades vinculadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e ao Ministério da Cultura, buscando a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade.

## **Benefícios esperados**

O maior benefício desta fiscalização é a manutenção do processo de indução de melhoria da governança e da gestão de TI na APF, o que tende a resultar em um melhor desempenho das organizações na prestação dos serviços públicos à sociedade. Entre outros benefícios esperados, podem ser destacados:

- a melhoria da transparência das informações sobre governança e gestão de TI na APF;
- o provimento aos usuários das informações (cidadão, acadêmicos, instituições públicas etc) de maior possibilidade de colaborar no aprimoramento da governança de TI na APF;
- a promoção do aprimoramento da qualidade dos dados coletados e dos índices calculados.

## Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Deliberação .....	8
1.2	Objetivo e escopo.....	8
1.3	Metodologia e limitações.....	9
2	ÍNDICE DE GOVERNANÇA DE TI 2016 (iGovTI2016).....	15
2.1	Definição.....	15
2.2	Resultado da avaliação com base no iGovTI2016.....	17
2.3	Análise de evolução com base no iGovTI2016 .....	22
3	PERFIL DE GOVERNANÇA DE TI.....	24
3.1	Liderança da Alta Administração .....	25
3.2	Estratégias e Planos.....	31
3.3	Informações.....	32
3.4	Pessoas .....	34
3.5	Processos.....	37
3.6	Resultados de TI .....	43
4	ANÁLISE DE CORRELAÇÕES.....	46
5	PRINCIPAIS RISCOS E POSSÍVEIS AÇÕES DE CONTROLE .....	49
6	ACESSO AOS DADOS COLETADOS .....	51
7	CONCLUSÃO.....	53
8	PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO.....	56
	Apêndice I. Resultados de 2016 e evolução no período de 2014 a 2016 .....	59
	Lista com o nome das 368 organizações participantes cujas respostas foram consideradas válidas, acompanhado, para as organizações com respostas classificadas como públicas, do respectivo índice de governança de TI .....	86
	Apêndice III. Lista contendo o nome das oito organizações com respostas inválidas no levantamento de governança de TI 2016.....	95
	Apêndice IV. Método de definição da fórmula do iGovTI2016.....	96

### Lista de figuras

Figura 1. Painel Governança de TI na Administração Pública Federal .....	15
Figura 2. Distribuição de frequência do iGovTI2016 na APF .....	17
Figura 3. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por segmento .....	18
Figura 4. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por alguns dos tipos de organização .....	19
Figura 5. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por algumas das funções de governo.....	20
Figura 6. Média do iGovTI2016 e nota média das organizações por dimensão .....	21
Figura 7. Evolução relativa à média geral do iGovTI e às notas médias por dimensão .....	21
Figura 8. Comparação entre iGovTI2016 e iGovTI2014 – Distribuição de frequência .....	22
Figura 9. Comparação entre iGovTI2014 e iGovTI2012 (níveis de capacidade 2014).....	23
Figura 10. Comparação entre iGovTI2016 e iGovTI2014.....	23
Figura 11. Organizações avaliadas em 2016.....	24
Figura 12. Organizações avaliadas em 2014 e em 2016 .....	24
Figura 13. Notas médias em Liderança (D1) por tipo de organização.....	25
Figura 14. Liderança (D1) x iGovTI2016 por função de governo .....	26
Figura 15. Evolução das práticas relativas ao sistema de governança de TI .....	27
Figura 16. Evolução das práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI .....	28
Figura 17. Evolução das práticas relativas à liderança para riscos de TI.....	29
Figura 18. Evolução das práticas de governança relativas ao monitoramento da governança e da gestão de TI .....	30
Figura 19. Evolução das práticas relativas ao planejamento de TI.....	32
Figura 20. Evolução das práticas relativas à informatização dos processos organizacionais.....	33
Figura 21. Notas médias obtidas na dimensão Pessoas (D4) por tipo de organização .....	34
Figura 22. Pessoas (D4) x iGovTI2016 por função de governo .....	35
Figura 23. Evolução das práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI.....	36
Figura 24. Evolução das práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI.....	37
Figura 25. Notas médias obtidas na dimensão Processos (D5) por tipo de organização.....	38
Figura 26. Notas médias obtidas na dimensão Processos (D5) por função de governo .....	38
Figura 27. Evolução das práticas de gestão de riscos de TI.....	39
Figura 28. Evolução das práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação .....	40
Figura 29. Evolução das práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI .....	41
Figura 30. Evolução das práticas relativas à contratação de serviços de TI .....	42
Figura 31. Notas médias em prestação de serviços públicos digitais (Questão 6.5) por tipo de organização .....	44
Figura 32. Notas médias em prestação de serviços públicos digitais (Questão 6.5) por função de governo.....	44
Figura 33. Resultados apurados em prestação de serviços públicos digitais .....	45

---

Figura 34. Evolução para serviços públicos digitais.....	46
Figura 35. Matriz de correlações entre as 27 questões do questionário de governança de TI – ciclo 2016 utilizadas na fórmula do iGovTI 2016 .....	47
Figura 36. Orçamento de TI 2017 versus iGovTI2016 .....	49
Figura 37. Resultados apurados para as práticas relativas ao sistema de governança de TI.....	60
Figura 38. Evolução das práticas relativas ao sistema de governança de TI .....	61
Figura 39. Resultados apurados para as práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI .....	62
Figura 40. Evolução das práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI .....	63
Figura 41. Resultados apurados para as práticas relativas à liderança para riscos de TI.....	64
Figura 42. Evolução das práticas relativas à liderança para riscos de TI.....	65
Figura 43. Resultados apurados para as práticas relativas ao monitoramento da governança e gestão de TI.....	66
Figura 44. Evolução das práticas de governança relativas ao monitoramento da governança e da gestão de TI .....	67
Figura 45. Resultados apurados para as práticas relativas ao processo de planejamento de TI .....	68
Figura 46. Resultados apurados para as práticas relativas ao plano de TI.....	68
Figura 47. Evolução das práticas relativas ao planejamento de TI.....	69
Figura 48. Resultados apurados para as práticas relativas à informatização dos processos organizacionais.....	70
Figura 49. Evolução das práticas relativas à informatização dos processos organizacionais.....	71
Figura 50. Resultados apurados para as práticas relativas ao acesso a informações e a sua divulgação.....	72
Figura 51. Resultados apurados para as práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI .....	73
Figura 52. Evolução das práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI.....	74
Figura 53. Resultados apurados para as práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI.....	75
Figura 54. Evolução das práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI.....	76
Figura 55. Resultados apurados para as práticas relativas à gestão de riscos de TI .....	77
Figura 56. Evolução das práticas de gestão de riscos de TI.....	78
Figura 57. Resultados para as práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação .....	79
Figura 58. Evolução das práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação .....	80
Figura 59. Resultados apurados para as práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI.....	81
Figura 60. Evolução das práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI .....	82
Figura 61. Resultados para as práticas relativas à contratação de serviços de TI – parte 1 .....	83
Figura 62. Evolução das práticas relativas à contratação de serviços de TI .....	84
Figura 63. Resultados apurados em prestação de serviços públicos digitais .....	85
Figura 64. Evolução para serviços públicos digitais.....	86

---

## APRESENTAÇÃO

1. Para avaliar a situação de governança de tecnologia da informação (TI) na Administração Pública Federal (APF), o Tribunal de Contas da União (TCU) tem realizado levantamentos baseados em questionários que abordam práticas de governança e de gestão de TI previstas em leis, regulamentos, normas técnicas e modelos internacionais.
2. O primeiro levantamento de governança de TI, realizado em 2007, contou com a participação de 255 organizações, que responderam a um questionário com 39 perguntas, resultando no Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário. Diante do cenário preocupante identificado naquela oportunidade, este Tribunal determinou à Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) a realização de novos levantamentos dessa natureza, tendo em vista a necessidade de acompanhar e manter base de dados atualizada com a situação de governança de TI na APF.
3. O levantamento realizado em 2010, apreciado pelo Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, revelou, após avaliar dados de 301 organizações, que a situação da governança de TI era bem heterogênea. Alguns aspectos, como planejamento estratégico institucional e carreira própria de TI, mostraram evolução. Outros, como planejamento estratégico de TI e monitoramento da TI, permaneciam nos mesmos patamares identificados no levantamento de 2007.
4. Com o objetivo de induzir a melhoria da governança de TI na APF, o TCU criou, no âmbito do levantamento de 2010, um índice que busca refletir, de forma geral, a situação de governança de TI de cada organização avaliada, denominado de Índice de Governança de TI (iGovTI).
5. A partir de 2012, em atendimento ao item 9.4.3 do Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, a Sefti estabeleceu processo de trabalho para avaliar a governança de TI na APF em ciclos de dois anos. No primeiro ano do ciclo, realiza-se a fase de coleta das informações por meio do levantamento de governança de TI. No ano seguinte, são realizadas auditorias específicas em uma amostra das organizações participantes, com o intuito de validar as respostas coletadas no levantamento, aprofundar a análise de alguns aspectos relacionados à governança e à gestão de TI e identificar boas práticas adotadas pelas organizações.
6. O levantamento 2012, que resultou no Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário, avaliou ao todo 349 organizações com base em questionário, que, seguindo o modelo de boas práticas do Cobit 5 (*Control Objectives for Information and related Technology*), deixou mais clara a distinção entre governança e gestão de TI. Além disso, avaliou-se, pela primeira vez, a dimensão Resultados.
7. A seu turno, o levantamento de 2014, que resultou no Acórdão 3.117/2014-TCU-Plenário, avaliou ao todo 372 organizações com base em questionário que, também seguindo o modelo do Cobit 5, trouxe como principal novidade a mudança da escala de resposta, que antes era binária (sim ou não) e passou a ter cinco categorias de resposta, a saber: não se aplica, não adota, iniciou plano para adotar, adota parcialmente e adota integralmente.
8. Continuando o processo de avaliação do ciclo de 2014, foi realizada, em 2015, fiscalização em uma amostra de seis organizações, em sua maioria detentoras de baixos índices de governança de TI de acordo com o iGovTI2014, com o objetivo de validar a situação apurada no levantamento, bem como avaliar a adoção de práticas para implementação e melhoria da governança de TI nessas organizações. A fiscalização revelou que, em geral, apesar das inconsistências apuradas, há razoável fidedignidade nas respostas (TC 013.531/2015-8).
9. A fim de manter a comparabilidade com o levantamento de governança de TI anterior, o ciclo de 2016 utilizou essencialmente o mesmo questionário do ciclo de 2014. Foram realizadas pequenas alterações na redação de alguns itens, bem como acréscimos quanto ao acesso à informação e a sua divulgação e quanto à prestação de serviços públicos. As alterações quanto à prestação de serviços públicos visaram a subsidiar trabalho de avaliação de Governo Digital (TC 010.638/2016-4).
10. No ciclo atual, a principal novidade diz respeito à publicação dos dados coletados que não tenham sido classificados em sua origem, bem como dos índices calculados.

11. A compilação dos dados coletados, por sua vez, demonstrou uma tendência de evolução no iGovTI, considerando que 51% das organizações foram classificadas nas capacidades intermediária ou aprimorada, ou seja, índice igual ou superior a 0,50, com crescimento de onze pontos percentuais em relação a 2014. É importante frisar que a evolução em 2016 foi maior que a registrada em 2014, que foi de três pontos percentuais em relação a 2012.

12. A análise de correlações realizada entre as questões que compuseram a fórmula do iGovTI2016, sugere que a organização pública com baixa capacidade em governança de TI fará bem em começar a estruturar sua governança a partir da definição de diretrizes para entrega de resultados da TI, do desenvolvimento das competências necessárias para o pessoal de TI executar suas atividades e do monitoramento efetivo da governança e da gestão de TI, pois estas são as práticas que mais vezes estão associadas a melhorias nas outras práticas consoante as respostas coletadas no presente trabalho.

Por fim, não obstante a considerável evolução verificada desde a realização do primeiro levantamento, que completa uma década em 2017, a situação de governança e gestão de TI na APF está longe de ser aceitável. Dessa forma, foram propostas medidas específicas visando à elaboração e à execução de plano de melhoria da governança e da gestão de TI para organizações que apresentaram menor capacidade em governança de TI no presente levantamento, buscando a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Deliberação

13. Esta fiscalização faz parte de processo de trabalho com o objetivo de acompanhar a situação de governança de TI na APF, o qual prevê a realização de levantamento dessa natureza a cada dois anos, medida que atende ao item 9.4.3 do Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário:

9.4. determinar à Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação - Sefti que:

9.4.3 defina e mantenha processo de trabalho permanente e sustentável de acompanhamento da governança de tecnologia da informação na administração pública federal, de modo a subsidiar processos de fiscalização do TCU em TI e processos de planejamento e controle das unidades jurisdicionadas a esta Corte, com definição, se possível, de periodicidade regular para realização de levantamentos gerais como o ora examinado e de mecanismos para coleta de evidências destinadas a aumentar a confiabilidade das informações colhidas mediante questionários.

14. Além da citada decisão, o presente trabalho também atende ao item 9.9 do Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário, resultante do primeiro levantamento de governança de TI (TC 008.380/2007-1), que, na mesma direção do Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, determinou que a Sefti organizasse “outros levantamentos com o intuito de acompanhar e manter base de dados atualizada com a situação da governança de TI na Administração Pública Federal”.

### 1.2 Objetivo e escopo

15. O objetivo deste levantamento foi coletar informações sobre a situação de governança de TI na APF, atualizando o panorama traçado em 2014, materializado pelo Acórdão 3.117/2014-TCU-Plenário, bem como identificar padrões de melhoria por meio de técnicas estatísticas apoiadas por ferramentas de *analytics*.

16. As informações obtidas neste trabalho permitirão identificar os pontos mais vulneráveis da governança de TI na APF, orientar a atuação do TCU como indutor do aperfeiçoamento da governança de TI e, ao mesmo tempo, auxiliar na identificação de bons exemplos e modelos a serem disseminados.

17. Tendo como uma das premissas do presente levantamento considerar públicos os dados coletados que não tenham sido classificados em sua origem, a divulgação desses dados e dos índices calculados objetiva:

- 17.1. melhorar a transparência das informações sobre governança e gestão de TI na APF;
  - 17.2. prover aos usuários das informações (cidadão, acadêmicos, instituições públicas etc) maior possibilidade de colaborar no aprimoramento da governança de TI na APF;
  - 17.3. aprimorar a qualidade dos dados coletados e dos índices calculados.
18. Além disso, a divulgação das informações consolidadas e, especialmente, dos resultados individuais contribuirá para que cada instituição avalie como está sua governança e gestão de TI em relação às demais organizações da Administração Federal. Essa avaliação, se devidamente aproveitada, é um valioso insumo na definição de objetivos, no planejamento e no amadurecimento da TI de cada instituição avaliada.
19. Por fim, o acompanhamento da evolução dos indicadores de governança de TI provê importante insumo para o monitoramento da efetividade das medidas adotadas pelos órgãos governantes superiores e, dessa forma, da própria atuação específica do TCU.

### 1.3 Metodologia e limitações

20. Com o advento do Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário, ficou determinado que o levantamento de governança de TI fosse convertido em processo de trabalho com objetivo de avaliar a situação de governança de TI na APF e induzir sua melhoria. Nesse sentido, a Sefti criou o Processo de Avaliação de Governança de TI, que tem ciclo de vida de dois anos.
21. Esse levantamento é realizado por meio de questionário, que versa em sua maioria sobre a adoção de práticas de governança e de gestão de TI, respondido pelas organizações selecionadas.
22. Os trabalhos visando à presente fiscalização foram iniciados com a execução de revisão inicial do questionário aplicado no ciclo anterior, disponibilização de minuta do questionário de 2016 no portal do TCU (<http://www.tcu.gov.br/perfilgovti>) e notificação às organizações que participaram do último levantamento, a fim de que apresentassem críticas e sugestões para o aperfeiçoamento do instrumento. Frise-se que todas as considerações apresentadas foram analisadas e algumas foram incorporadas ao questionário de 2016.
23. Os produtos da fase de planejamento foram os seguintes:
- 23.1. o questionário, revisado, validado e implementado em uma ferramenta de coleta de dados (peça 915);
  - 23.2. os documentos de apoio aos respondentes, quais sejam: Glossário, Referências e Respostas às Perguntas Frequentes (peças 836, 837 e 838);
  - 23.3. a seleção das organizações a serem avaliadas (peça 834);
  - 23.4. as comunicações enviadas às organizações convidadas a responder ao questionário (peças 2 a 386 e 389).
24. O aperfeiçoamento do questionário sempre objetiva tornar esse instrumento de avaliação mais didático e claro, uma vez que o objetivo maior das avaliações é induzir a melhoria da governança de TI na APF. Essa atividade foi conduzida por grupo de trabalho da Sefti, que levou em consideração:
- 24.1. críticas e sugestões apresentadas ao levantamento de governança de TI – ciclo 2014;
  - 24.2. lições aprendidas na fiscalização que validou as respostas de uma amostra de seis organizações participantes do levantamento de 2014, em sua maioria com baixa capacidade de governança de TI de acordo com o iGovTI2014 (TC 013.531/2015-8).
25. Entretanto, a fim de manter a comparabilidade com o trabalho anterior, não foram feitas mudanças significativas no questionário, apenas ajustes na redação de alguns itens para melhorar o entendimento e acréscimo de duas novas questões, versando sobre abertura de dados e prestação de serviços públicos, com o objetivo de obter subsídios para outros trabalhos da Sefti, a exemplo de uma auditoria para avaliação de Governo Digital (TC 010.638/2016-4).

26. O questionário de 2016 é composto de trinta questões agrupadas em seis dimensões, a saber: Liderança da Alta Administração (D1), Estratégias e Planos (D2), Informações (D3), Pessoas (D4), Processos (D5) e Resultados de TI (D6).
27. Com relação à escala de resposta, cabe frisar que cada item de questão com resposta padronizada possui cinco categorias de resposta, relativas ao nível de adoção: “não se aplica”, “não adota”, “iniciou plano para adotar”, “adota parcialmente” e “adota integralmente”.
28. Essa escala tende a resultar em respostas mais representativas, por contemplar situações intermediárias entre a adoção e a não adoção da prática, permitindo uma melhor avaliação da situação por parte do TCU e, por consequência, o planejamento de ações mais efetivas para a melhoria da situação de governança de TI na APF.
29. Destaca-se, por oportuno, que as principais referências do questionário são: a legislação atinente ao tema; a jurisprudência do TCU, como os Acórdãos 1.603/2008, 2.308/2010, 1.233/2012, 2.585/2012, 1.200/2014, 3.051/2014 e 916/2015, todos do Plenário; modelos de boas práticas reconhecidos internacionalmente, como o Cobit 5 (*Control Objectives for Information and related Technology*) e a norma de governança corporativa de TI ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009, e o Referencial Básico de Governança Aplicável a Órgãos e Entidades da Administração Pública (RBG), desenvolvido pelo TCU em 2014.
30. Para coleta dos dados, foi utilizada a ferramenta livre de pesquisa *LimeSurvey* (<https://www.limesurvey.org>), a qual permite a realização de pesquisas baseadas em questionários criados no próprio software, sob uma plataforma web. As informações recebidas foram importadas e tratadas, a partir das quais foram extraídas as conclusões relatadas nesta peça.
31. Registre-se que a maior parte da comunicação durante a fase de execução foi realizada por meio de mensagens eletrônicas e contemplou o esclarecimento de dúvidas sobre o questionário e o levantamento em si, o envio de alertas sobre expiração de prazo e a concessão de prorrogação de prazos.
32. Com o intuito de auxiliar os respondentes no correto preenchimento do questionário, foram elaborados e publicados os seguintes instrumentos de apoio: Glossário, com a definição dos principais termos; Referências, com o embasamento teórico das questões; e Respostas às Perguntas Frequentes – FAQ (peças 836, 837 e 838). Esses documentos foram atualizados durante a execução do trabalho, inclusive durante a coleta de dados, e constituíram-se no suporte de primeiro nível aos respondentes.
33. Para a execução do levantamento, buscou-se a padronização nos procedimentos de interação com as organizações públicas selecionadas, mantendo-se os documentos de auxílio aos respondentes disponibilizados na página do levantamento no portal do TCU (<http://www.tcu.gov.br/perfilgovti>). Para esclarecimento das dúvidas e outras comunicações, foi divulgado o endereço eletrônico [perfilgovti@tcu.gov.br](mailto:perfilgovti@tcu.gov.br).
34. As comunicações iniciais para as organizações selecionadas foram encaminhadas com aviso de recebimento, dando ciência da realização do levantamento, informando um código de acesso individual e o endereço eletrônico onde se encontrava o questionário (peças 2 a 386 e 389).
35. Os referidos ofícios de comunicação destacaram que, em atenção ao art. 3º da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI), as respostas ao questionário oferecidas pelas organizações participantes, assim como os respectivos índices de governança de TI (iGovTI), receberiam tratamento de informação pública nesta Corte, sendo divulgados à sociedade. Além disso, cada comunicação inicial esclareceu que caso respostas ao questionário fossem consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado ou fossem protegidas por outra hipótese legal de sigilo, nos termos dos arts. 22 e 23 da LAI, a organização respondente deveria encaminhar a este Tribunal, até o dia 27/5/2016, por meio de ofício, a decisão que contivesse tal classificação, conforme preceitua o art. 28 da referida Lei. **Cumprido salientar que não foi recebido qualquer expediente no sentido de classificar a informação prestada como não pública.**

36. Nas citadas comunicações, também foram informados os prazos para indicação de um interlocutor para tratar do trabalho junto ao TCU e para o preenchimento das respostas, sendo que ambas as solicitações deveriam ser atendidas por meio do preenchimento das informações no próprio questionário.
37. A lista inicial de organizações federais selecionadas contava com 379 instituições, tendo como critério principal a representatividade no orçamento da União e a autonomia de governança de TI, mantidas as que participaram do levantamento anterior (peça 834).
38. O prazo inicial para envio das respostas foi fixado para o dia 13/5/2016, mas no decorrer da execução, a equipe verificou a necessidade de prorrogar o prazo para o dia 20/5/2016 e, posteriormente, para o dia 27/5/2016. Algumas organizações solicitaram prorrogação adicional, atendendo à solicitação de resposta apenas em 7/6/2016.
39. Durante a fase de coleta de respostas e antes da mudança de governo ocorrida no dia 12/5/2016, o quantitativo de participantes foi reduzido para 376, dado que: uma organização solicitou formalmente sua exclusão ao demonstrar não possuir estrutura de governança e gestão de TI própria (peça 720); verificou-se uma organização em duplicidade na lista inicial (peças 48 e 376); e uma organização que participaria pela primeira vez foi excluída em virtude de dificuldades na entrega do ofício de comunicação (peças 66 e 744).
40. Com a mudança de governo ocorrida no dia 12/5/2016, houve alterações na estrutura do Poder Executivo Federal. Por meio da Medida Provisória 726, de 12/5/2016 (convertida na Lei 13.341, de 29 de setembro de 2016), foram alterados e revogados dispositivos da Lei 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios.
41. Muitas dessas alterações afetaram as organizações participantes do presente levantamento, uma vez que ocorreu justamente durante o período reservado para que as organizações respondessem ao questionário (25/4/2016 a 27/5/2016).
42. Diante desse cenário, a equipe de fiscalização teve que adotar os seguintes critérios para que o trabalho fosse minimamente impactado:
- 42.1. participantes que deixaram de existir na nova estrutura, mas que finalizaram o questionário, tiveram suas respostas analisadas no presente trabalho;
- 42.2. participantes que deixaram de existir na nova estrutura e que não finalizaram o questionário, foram excluídas do presente trabalho;
- 42.3. participantes que receberam as competências de organizações extintas pela MP 726/2106 e/ou tiveram seus nomes alterados continuaram obrigadas a responder e consideraram-se seus nomes e dados os declarados pelo responsável no próprio questionário;
- 42.4. organizações criadas na nova estrutura não foram solicitadas a responder ao questionário.
43. As organizações originalmente selecionadas e extintas pelo art. 1º da Medida Provisória 726, de 12/5/2016 foram as sete seguintes:
- a) a Secretaria de Portos da Presidência da República;
  - b) a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República;
  - c) a Controladoria-Geral da União;
  - d) o Ministério da Cultura;
  - e) o Ministério das Comunicações;
  - f) o Ministério do Desenvolvimento Agrário;
  - g) o Ministério das Mulheres, da Igualdade Racial e dos Direitos Humanos.
44. Por meio do art. 2º da Medida Provisória 726, de 12/5/2016, foram transformadas as seguintes organizações inicialmente selecionadas:

- a) o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior em Ministério da Indústria, Comércio e Serviços;
- b) o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação em Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- c) o Ministério da Educação em Ministério da Educação e Cultura;
- d) o Ministério do Trabalho e Previdência Social em Ministério do Trabalho;
- e) o Ministério da Justiça em Ministério da Justiça e Cidadania;
- f) o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome em Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário;
- g) o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão em Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- h) o Ministério dos Transportes em Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil.
45. Além disso, mediante o art. 3º da Medida Provisória 726, de 12/5/2016, foram criados:
- a) o Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU; e
- b) o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.
46. Em seguida, por meio do art. 1º da Medida Provisória 728, de 23/5/2016, o Presidente Interino em exercício alterou e revogou dispositivos da mencionada MP 726/2016, restabelecendo como pastas distintas o Ministério da Cultura e o Ministério da Educação.
47. Registra-se que dentre as sete organizações originalmente selecionadas no presente levantamento e posteriormente excluídas pela Medida Provisória 726/2016, seis responderam ao questionário, de modo que suas respostas foram analisadas no presente trabalho. O Ministério das Mulheres, da Igualdade Racial e dos Direitos Humanos não respondeu ao questionário e, assim, não participa do levantamento de governança de TI 2016 (peças 231 e 518).
48. Por sua vez, a resposta ao questionário oferecida pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social referiu-se exclusivamente ao extinto Ministério da Previdência Social. Desse modo, foi gerada comunicação oficial adicional e obtida também resposta específica ao Ministério do Trabalho.
49. Ao final da fase de execução do levantamento, o desempenho da fase de coleta foi muito satisfatório, haja vista que 376 organizações atenderam à solicitação de resposta ao questionário (Apêndices II e III).
50. Diferentemente do ciclo anterior, foram detectados problemas na utilização da ferramenta livre de pesquisa *LimeSurvey*, como falhas na validação de dados no computador do usuário respondente, o que resultou em alguns usuários receberem mensagens de que o código de acesso era incompatível ou que era inválido, causando a necessidade de atualização ou substituição de alguns códigos de acesso, além da perda de dados em alguns registros, demandando que o respondente reinserisse os dados. Contudo, além de terem sido poucas situações que apresentaram o problema, diante dos benefícios proporcionados pela ferramenta, o impacto foi pequeno.
51. Após a coleta de dados, diante da perspectiva de que os dados coletados teriam tratamento de informação pública nesta Corte e que se pretendia divulgá-los à sociedade, foi inserida uma etapa de validação das respostas.
52. Na etapa de validação, foram selecionados vinte itens do questionário para requisição de evidências, considerados os seguintes critérios:
- 52.1. item que compõe a fórmula de cálculo do índice de governança de TI 2016 (iGovTI2016);
- 52.2. item em que a maioria das organizações participantes declarou não adotar a prática, ou seja, item relacionado a um maior nível de capacidade em governança ou em gestão de TI na prática avaliada;

52.3. item para o qual o cotejamento entre as evidências e a resposta declarada fosse célere, não demandando análise de grande volume de documentos.

53. Em relação à amostra de organizações instadas a apresentar evidências, foram selecionadas quinze organizações dentre aquelas que:

53.1. obtiveram, no cálculo preliminar realizado no final da etapa de execução, índice de governança de TI que as posicionaram nos estágios aprimorado ou intermediário;

53.2. posicionaram-se no estágio aprimorado, com crescimento maior ou igual a dez por cento da nota obtida no índice de governança de TI, quando compara-se o valor apurado em 2016 com o obtido em 2014;

53.3. obtiveram nota maior ou igual a 0,6, com crescimento maior ou igual a vinte por cento da nota obtida no índice de governança de TI quando compara-se o valor apurado em 2016 com o obtido em 2014;

53.4. declararam os maiores níveis de adoção nos vinte itens objeto da requisição de evidências.

54. Em seguida, foram enviados ofícios de requisição à amostra dessas quinze organizações, solicitando evidências das respostas oferecidas aos vinte itens selecionados do questionário. Os quinze ofícios de requisição destacaram que a informação classificada na origem deveria vir acompanhada dos elementos dispostos no art. 14, §§ 1º, da Resolução-TCU 254/2013, caso contrário a informação seria tratada como pública pelo Tribunal, nos termos do art. 14, §§ 3º, da Resolução-TCU 254/2013 (peças 839 a 853). **Cumprе salientar que não foi recebido qualquer expediente no sentido de classificar como não pública as informações recebidas relativas às evidências das respostas.**

55. Nesse ponto, cabe trazer à baila os percentuais médios de itens do questionário com inconsistência negativa apurados nas Fiscalizações de Orientação Centralizada (FOC) que validaram as respostas de amostras das organizações participantes dos levantamentos de governança de TI de 2012 e de 2014. Nas referidas FOC, foram obtidos os percentuais médios de 8,7% (Voto do Acórdão 3.051/2104-TCU-Plenário) e de 13,3% (TC 013.531/2015-8, peça 201, p. 106), respectivamente.

56. A este respeito, vale dizer que se entende inconsistência como sendo a divergência existente entre a informação assinalada pela organização participante ao preencher um item do questionário de governança de TI e a opinião da equipe de fiscalização quanto à pertinência daquela resposta em face da situação observada ao analisar as evidências apresentadas pela organização. Uma inconsistência pode ser considerada negativa quando, na resposta a determinado item do questionário, o órgão informou que iniciou plano para adotar ou que adota parcial ou integralmente a prática, mas as evidências apresentadas não são suficientes para sustentar essa afirmação.

57. Desse modo, dado o histórico apurado nas FOC, mas também se levando em conta que na análise empreendida na etapa de validação do presente levantamento foram avaliados apenas vinte itens do questionário, optou-se por estabelecer o limite de 25% como o percentual máximo de itens com inconsistência negativa identificada na referida etapa de validação para se considerar válidas as respostas da organização ao questionário.

58. Na análise, cinco das quinze organizações selecionadas apresentaram percentual de itens com inconsistência negativa entre a resposta declarada e as evidências apresentadas inferior a 25% dos vinte itens selecionados do questionário e duas organizações apresentaram percentual igual a 25%, ou seja, sete organizações apresentaram cinco ou menos itens com inconsistência. Essas sete organizações tiveram suas respostas consideradas válidas, não tendo sido realizada correção das respostas fornecidas ao questionário.

59. Porém, constatou-se, para oito das quinze organizações selecionadas, elevado percentual de itens em que foi identificada inconsistência negativa entre a resposta declarada e as evidências apresentadas. Para as referidas oito organizações, tais percentuais variaram entre 40% e 80% dos vinte itens selecionados do questionário, conforme as análises constantes às peças a seguir:

a) Agência Nacional de Transportes Aquaviários – Antaq (peça 924);

- b) Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. – Amazul (peça 931);
- c) Companhia Docas do Estado de São Paulo S.A. – Codesp (peça 945);
- d) Eletrobras Distribuição Roraima – Eletrobras Roraima (peça 951);
- e) Fundação Universidade Federal de São Carlos – Ufscar (peça 943);
- f) Ministério da Cultura – MinC (peça 932);
- g) Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene (peça 937);
- h) Tribunal Regional Eleitoral do Pará – TRE-PA (peça 935).

60. Considerando-se os princípios do contraditório e da ampla defesa, a equipe encaminhou ofícios de requisição concedendo prazo aos gestores de cada uma das oito organizações para que apresentassem suas manifestações sobre as inconsistências apontadas (peças 888 a 895), sendo recebidos todos os avisos de recebimento (AR) correspondentes (peças 896-897; 899-902; 904-913). Em cada ofício de requisição, informou-se aos gestores que as respectivas organizações poderiam ter seus questionários invalidados e serem excluídas do presente Levantamento, o que implica em não atribuição do iGovTI2016 a tais organizações. Nos citados ofícios de requisição, também se informou aos gestores que, tendo em vista a fase em que se encontravam os trabalhos, não seria possível a correção das respostas fornecidas ao questionário, sendo possível somente a apresentação de novas informações e evidências que sustentassem as respostas fornecidas.

61. Apenas cinco das oito organizações apresentaram suas manifestações até o fechamento deste relatório (peças 898, 903, 914, 917 e 918). Não se manifestaram as seguintes organizações:

- a) Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.;
- b) Companhia Docas do Estado de São Paulo S.A.;
- c) Eletrobras Distribuição Roraima.

62. Ocorre que na análise das manifestações apresentadas sobre as inconsistências apontadas, nenhuma das cinco organizações trouxe novos elementos que reduzissem a patamar de 25% ou menos o percentual de itens com inconsistências negativas.

63. Dessa forma, foram consideradas inválidas as respostas das seguintes oito organizações, considerando-se as análises empreendidas após a oportunidade do contraditório e da ampla defesa:

- a) Agência Nacional de Transportes Aquaviários (peça 954);
- b) Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (peça 955);
- c) Companhia Docas do Estado de São Paulo S.A. (peça 959);
- d) Eletrobras Distribuição Roraima (peça 960);
- e) Fundação Universidade Federal de São Carlos (peça 963);
- f) Ministério da Cultura (peça 956);
- g) Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (peça 962);
- h) Tribunal Regional Eleitoral do Pará (peça 958).

64. Após a fase de validação, as organizações que responderam ao questionário, excluindo-se as oito que tiveram suas respostas invalidadas, foram combinadas em seis segmentos. A distribuição seguiu o mesmo critério utilizado na avaliação de 2014, mantendo o objetivo de facilitar a análise das informações e permitir à organização comparar seu desempenho em relação ao seu segmento. São eles:

64.1. EXE-Sest: abrange as empresas públicas federais e as sociedades de economia mista sob jurisdição da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (Sest/MP);

64.2. EXE-Sisp: abrange as organizações que fazem parte do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (Sisp);

64.3. JUD: abrange as organizações que fazem parte do Poder Judiciário;

64.4. LEG: abrange as organizações que fazem parte do Poder Legislativo;

- 64.5. MPU: abrange as organizações que fazem parte do Ministério Público da União (MPU);
- 64.6. Terceiro Setor: composto por organizações que não se enquadram em nenhum dos segmentos anteriores, como é o caso da Associação das Pioneiras Sociais.
65. Em outro giro, ainda na fase de relatório e em parceria com a Secretaria de Gestão de Informações para o Controle Externo do TCU (SGI/TCU), foi utilizada a ferramenta de visualização de dados *qlikView* para comunicar e apresentar as conclusões de forma mais intuitiva. Assim, foi elaborado um painel, que se pretende disponibilizar à sociedade, intitulado “*Governança de TI na Administração Pública Federal*”, contendo diversas visualizações sobre os dados coletados das organizações participantes e sobre o índice de governança de TI dessas organizações. No presente ciclo, o painel possibilita filtrar os resultados referentes ao iGovTI2016 por segmento, tipo de organização, função de governo e por organização específica, dentre outras visualizações.
66. O painel pode ser acessado por meio da página do levantamento de governança de TI no portal do TCU (<http://www.tcu.gov.br/perfilgovti>).



**Figura 1. Painel Governança de TI na Administração Pública Federal**

67. Como fator de limitação à execução dos trabalhos, destaca-se o esforço do Serviço de Administração (SA) desta Secretaria para enviar os 379 ofícios iniciais de comunicação do levantamento. Conforme já havia sido registrado no Relatório do levantamento anterior (TC 003.732/2014-2), o módulo Comunicações do e-TCU não permite a geração de ofícios utilizando os recursos tecnológicos de mala direta, fato que sobrecarregou os colaboradores do SA com a elaboração de grande quantidade de correspondências. Como consequência, cada ofício enviado e cada aviso de recebimento (AR) correspondente tornaram-se peças individuais deste processo no e-TCU, causando lentidão no acesso às suas peças.

## 2 ÍNDICE DE GOVERNANÇA DE TI 2016 (iGovTI2016)

### 2.1 Definição

68. O índice de governança de TI (iGovTI) foi criado em 2010, no âmbito do 2º Levantamento de Governança de TI (Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário), com o propósito de orientar as organizações públicas no esforço de melhoria da governança e da gestão de TI. O índice também

permite ao TCU avaliar, de um modo geral, a efetividade das ações adotadas para induzir a melhoria da situação de governança de TI na Administração Pública Federal.

69. O iGovTI é o resultado da consolidação das respostas das organizações públicas ao questionário de governança de TI elaborado pela Sefti, por meio de fórmula que resulta em um valor que varia de 0 a 1. De modo geral, o cálculo do iGovTI considera três níveis de consolidação:

69.1. a ponderação dos itens de uma questão, gerando um número que varia de zero a um e que representa o grau de aderência da instituição à boa prática ou ao requisito legal que é objeto da questão;

69.2. a ponderação das questões dentro de uma dimensão, gerando um número que varia de zero a um e que representa o grau de capacidade da organização na respectiva dimensão;

69.3. a ponderação final dos valores encontrados para as dimensões, que representa o grau de capacidade da organização em governar sua TI na perspectiva do questionário aplicado.

70. A fim de manter a comparabilidade, **a fórmula do iGovTI2016 é a mesma fórmula definida para o iGovTI2014, com ajustes apenas na identificação de algumas questões.**

71. Assim como no PerfilGovTI2104, a fórmula atual sugere que a boa governança de TI depende do equilíbrio das dimensões avaliadas, com peso um pouco maior para as dimensões Liderança e Processos. Na prática, não é razoável uma organização com uma boa estrutura de governança e de gestão de TI apresentar fragilidades significativas em uma ou mais das dimensões avaliadas. Dessa forma, para que a TI seja bem governada, as seguintes condições devem ser satisfeitas, sem exceção:

71.1. ter uma forte estrutura de liderança que estabeleça os objetivos e a direção a seguir, sendo capaz de corrigir os possíveis desvios de rumo;

71.2. estabelecer estratégias e planos que materializem a direção estabelecida, de forma a contribuir com o alcance dos objetivos da organização;

71.3. dispor de informações tempestivas para subsidiar a tomada de decisão, bem como dar transparência das ações às partes interessadas;

71.4. definir e estabelecer processos para implementar as políticas e entregar os resultados esperados, bem como para garantir a continuidade das ações;

71.5. dispor de pessoas capazes de fazer funcionar essa engrenagem organizacional de forma eficiente e efetiva.

72. O iGovTI, todavia, não deve ser percebido como uma medida precisa da capacidade de governança e de gestão de TI de uma dada organização, haja vista que o questionário, apesar de abrangente, não é capaz de contemplar todas as variáveis que influenciam nessa avaliação.

73. Além disso, não obstante o esforço de tentar selecionar as práticas de maior relevância e aplicáveis ao maior número possível de organizações, é natural a existência de práticas que não sejam aplicáveis ou que não apresentem relação custo-benefício favorável para algumas organizações.

74. Registre-se, também, que o índice é calculado com base em informações declarativas. Portanto, não se pode afastar a imprecisão de respostas apresentadas a alguns dos itens do questionário quanto à realidade das organizações, seja por interpretações equivocadas ou por falhas do próprio instrumento de avaliação.

75. Nesse contexto, o iGovTI não deve ser visto como um fim em si mesmo, ou seja, as organizações não deveriam trabalhar com metas de alcançar notas cada vez mais elevadas, independentemente do valor que seria agregado para a organização.

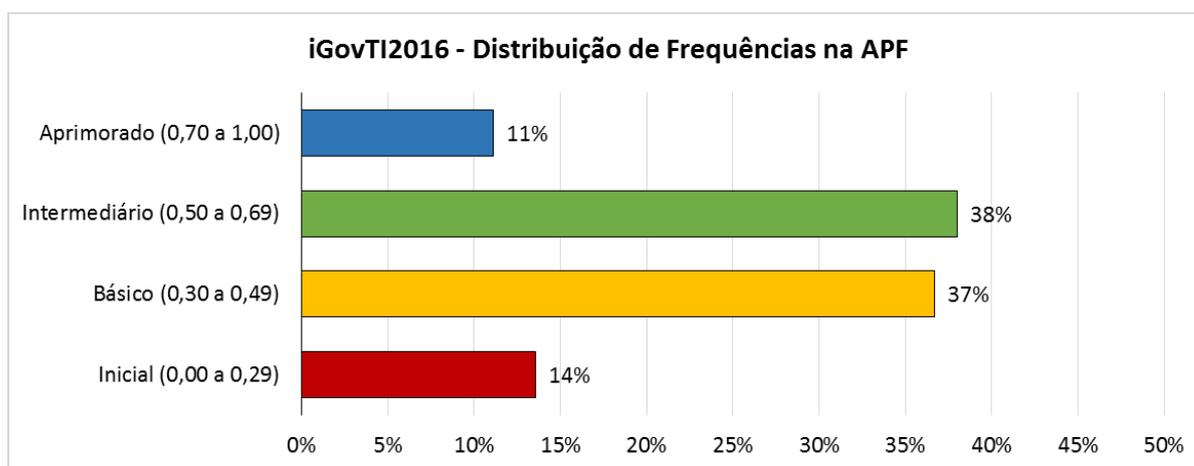
76. Cada organização deve, de fato, por meio de análise crítica das necessidades do seu negócio e dos riscos relevantes, e levando em consideração também o diagnóstico apresentado pelo

presente levantamento, definir metas e desenvolver estratégia para fortalecer a sua governança de TI, como parte de seu processo de planejamento de TI.

## 2.2 Resultado da avaliação com base no iGovTI2016

77. Diante da adequação apresentada pelo agrupamento das organizações em função da capacidade em governança de TI, definido no ciclo de 2014, foram mantidos os quatro estágios de capacidade a seguir: 1) Inicial: iGovTI menor que 0,30; 2) Básico: iGovTI maior ou igual a 0,30 e menor que 0,50; 3) Intermediário: iGovTI maior ou igual a 0,50 e menor que 0,7; 4) Aprimorado: iGovTI maior ou igual a 0,7.

78. A Figura 2 apresenta a distribuição de frequência do iGovTI2016 na APF, considerando-se as 368 organizações com respostas válidas.



**Figura 2. Distribuição de frequência do iGovTI2016 na APF**

79. Observa-se que 14% das organizações estão com iGovTI2016 inferior a 0,30, estágio que indica um nível muito baixo de adesão às práticas de governança e de gestão de TI estabelecidas no questionário. Nesse grupo, a TI dificilmente contribuirá, de forma efetiva, no sentido de entregar valor ao negócio. No outro extremo, 11% das organizações apresentam capacidade aprimorada em governança e gestão de TI, ou seja, são maiores as chances de que a TI otimize sua contribuição para o alcance dos resultados organizacionais. Esse é um potencial grupo para a identificação de boas práticas a serem compartilhadas com as demais organizações públicas federais.

80. Entre as regiões inicial e aprimorada, 37% das organizações encontram-se no estágio básico, ou seja, com baixas condições de governar a TI de forma a produzir valor para a organização. O nível intermediário, composto por organizações com razoável conjunto de práticas para governar sua TI e, em alguns casos, suficiente para as necessidades da organização, concentra 38% dos avaliados.

81. A Figura 3 apresenta a distribuição do iGovTI2016 por segmento da APF considerando-se as 368 organizações com respostas válidas.

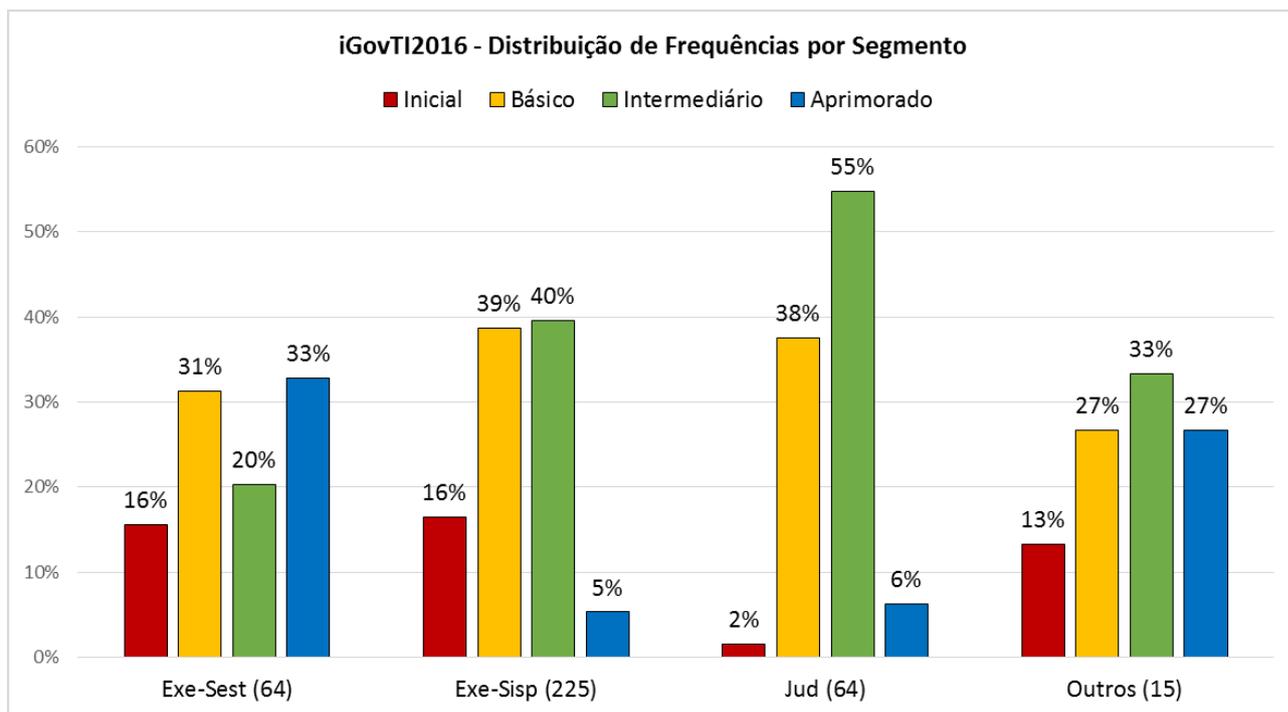
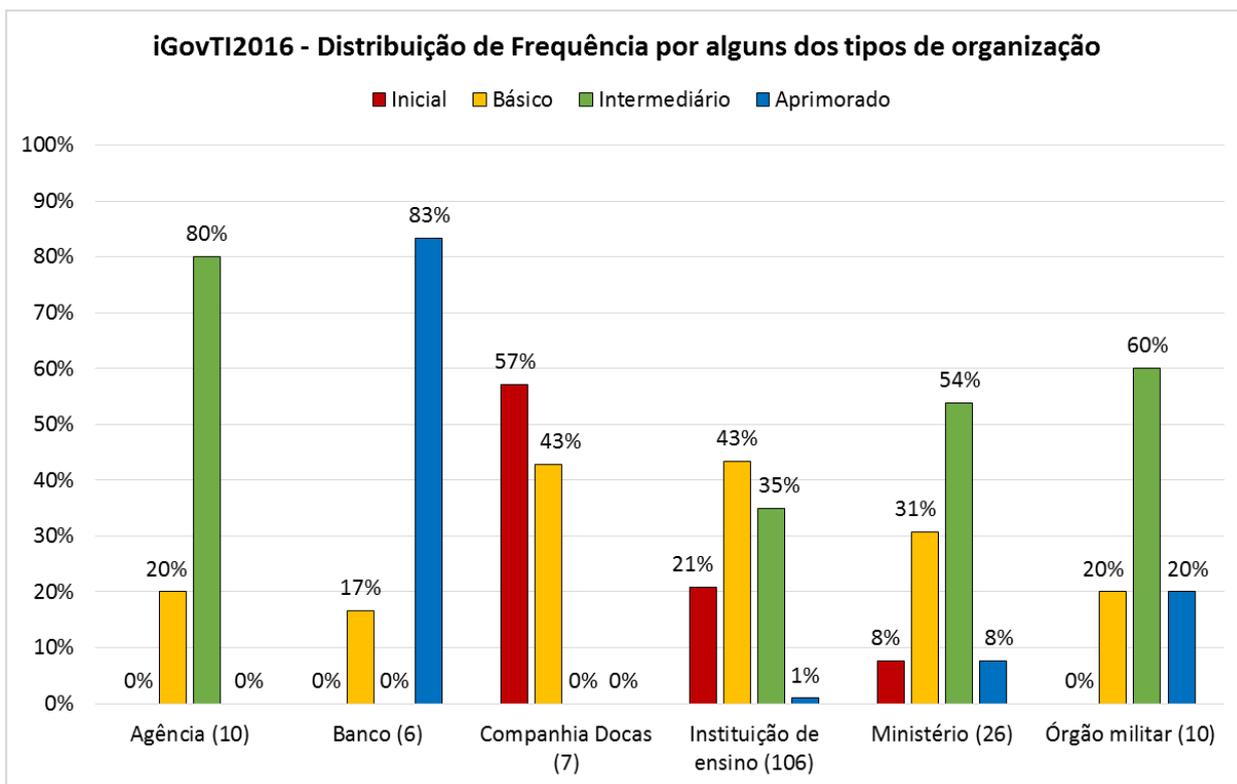


Figura 3. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por segmento

82. Observa-se que o segmento das empresas estatais federais (EXE-Sest) tem o maior percentual de organizações aprimoradas (33%), o que é esperado diante das necessidades do negócio de muitas das organizações desse grupo. No entanto, juntamente com o segmento das organizações que fazem parte do Sisp, o segmento das empresas estatais federais conta com o maior percentual de organizações em estágio inicial (16%), o que revela também grande heterogeneidade nesse grupo. Por outro lado, o segmento que tem o menor percentual de organizações em situação inicial (2%) é o Judiciário, o que pode ter como explicação a homogeneidade de estrutura organizacional e de negócio, incluído equipes de TI próprias de seus quadros de pessoal, situação que facilita o compartilhamento de experiências e a definição de modelos de processo para o segmento, bem como os processos desenvolvidos pelo CNJ no provimento de infraestrutura mínima para as unidades desse Poder.

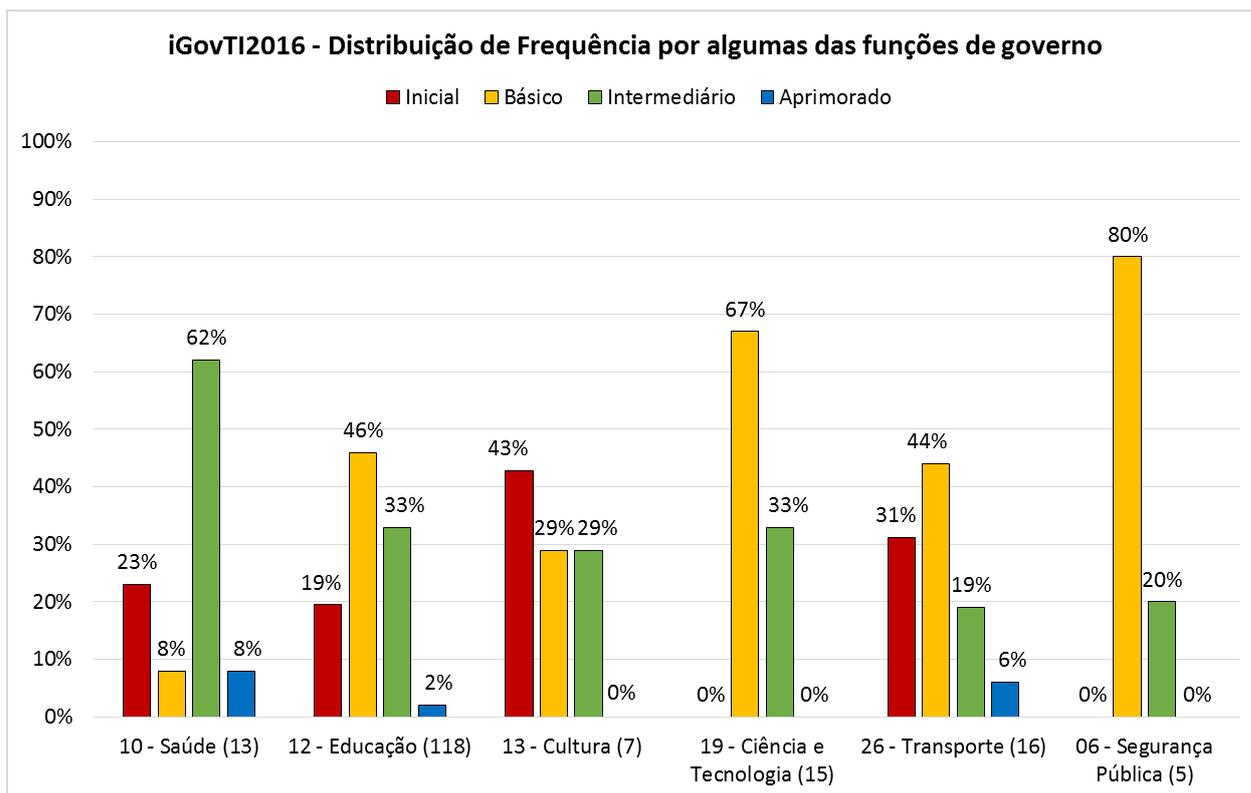
83. A Figura 4 apresenta uma distribuição de frequências do iGovTI2016 por alguns dos tipos de organização na APF, considerando-se as 368 organizações com respostas válidas.



**Figura 4. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por alguns dos tipos de organização**

84. Observa-se que os seis bancos participantes do levantamento têm o maior percentual de organizações aprimoradas, qual seja, 83%, enquanto apenas 1% das instituições federais de educação superior encontram-se nesse estágio. Por sua vez, também cabe frisar que no âmbito do Sisp nenhuma das dez agências reguladoras de serviços públicos e nenhum dos dez órgãos militares encontram-se no estágio inicial.

85. A seu turno, a Figura 6 uma distribuição de frequências do iGovTI2016 por algumas das funções de governo, considerando-se as 368 organizações com respostas válidas.

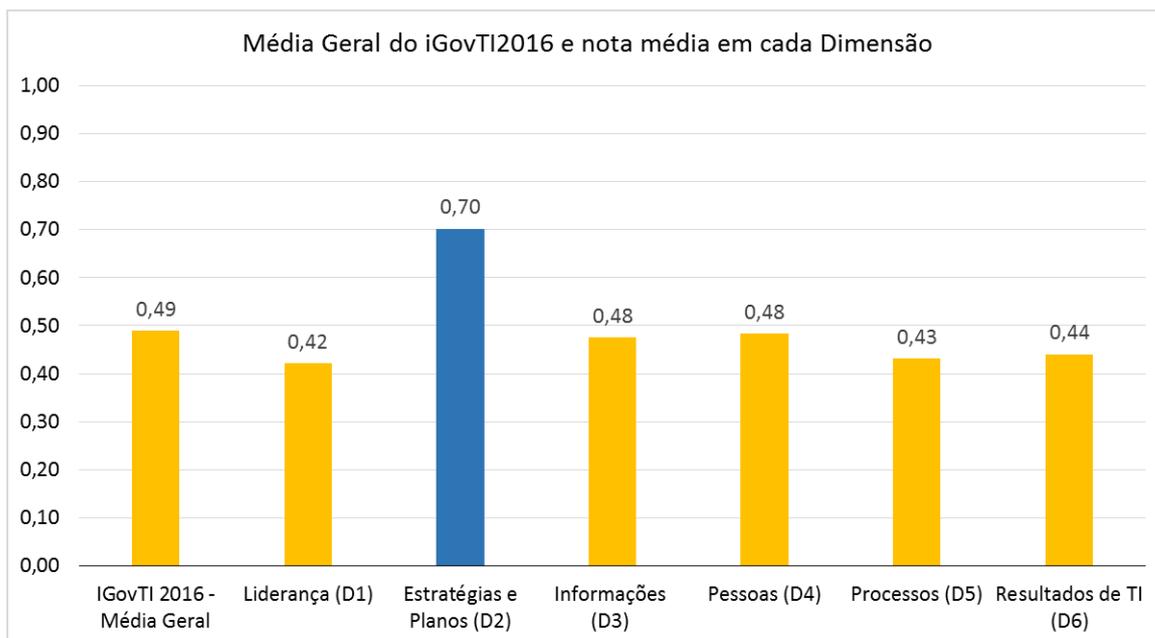


**Figura 5. Distribuição de frequência do iGovTI2016 por algumas das funções de governo**

86. De acordo com a referida distribuição de frequência, verificou-se, em geral, baixa maturidade em governança e gestão de TI em organizações que atuam em algumas das funções de governo geralmente associadas à prestação de serviços públicos à sociedade.

87. Como exemplos de baixa maturidade em governança e gestão de TI nessas organizações, cita-se o fato de que 75% das dezesseis organizações que atuam na função Transporte apresenta maturidade inicial ou básica em governança e gestão de TI, bem como não há organização no estágio aprimorado dentre as quinze que atuam em Ciência e Tecnologia, as sete que atuam em Cultura e as cinco que atuam em Segurança Pública. Ademais, apenas 2% das 118 organizações que atuam na função Educação encontram-se no estágio aprimorado. Vale salientar que na classificação das organizações participantes por função de governo, das 118 organizações que atuam em Educação seis são hospitais vinculados a universidades federais. Participam ainda do levantamento mais três hospitais, sendo dois classificados na função Saúde e um na função Defesa Nacional.

88. Com relação às treze organizações classificadas na função Saúde, chama atenção positivamente que a maioria se encontra em nível intermediário ou aprimorado de governança e gestão de TI segundo o iGovTI2016.

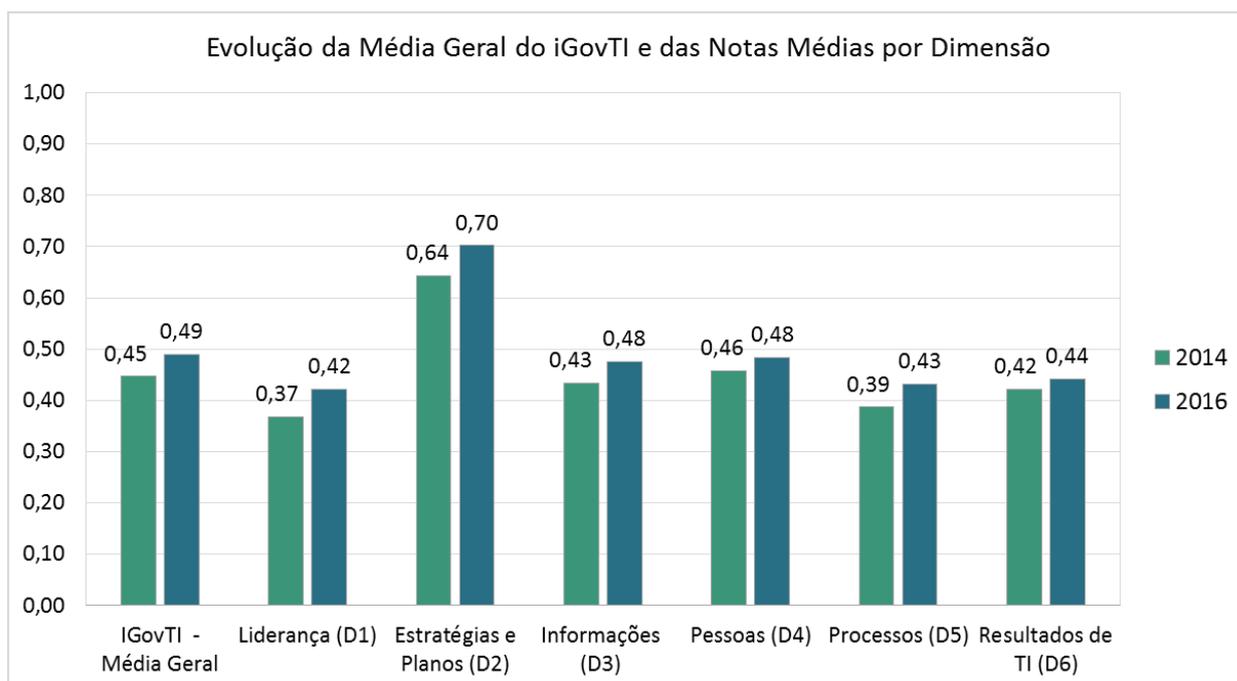


**Figura 6. Média do iGovTI2016 e nota média das organizações por dimensão**

89. De acordo com a Figura 6, o valor da média geral do iGovTI2016 foi 0,49, indicando que, de uma forma geral, as organizações da APF ainda apresentam nível básico de capacidade em governança e gestão de TI, aproximando-se do nível intermediário.

90. Observa-se que no cálculo do iGovTI2016 as organizações obtiveram a melhor nota média na dimensão Estratégias e Planos, qual seja, 0,70, e a pior média em Liderança, cuja nota média foi 0,42. Nas demais dimensões, as notas médias situaram-se entre 0,43 e 0,48.

91. O comportamento da média das notas das organizações por dimensão é semelhante ao apresentado nos dados do levantamento de 2014, como se observa na Figura 7, que apresenta a evolução em termos da média geral do iGovTI e das médias por dimensão entre os referidos ciclos. Em 2014, a maior média foi também obtida na dimensão Estratégias e Planos, qual seja, 0,64, e a pior média foi 0,37, também na dimensão Liderança.

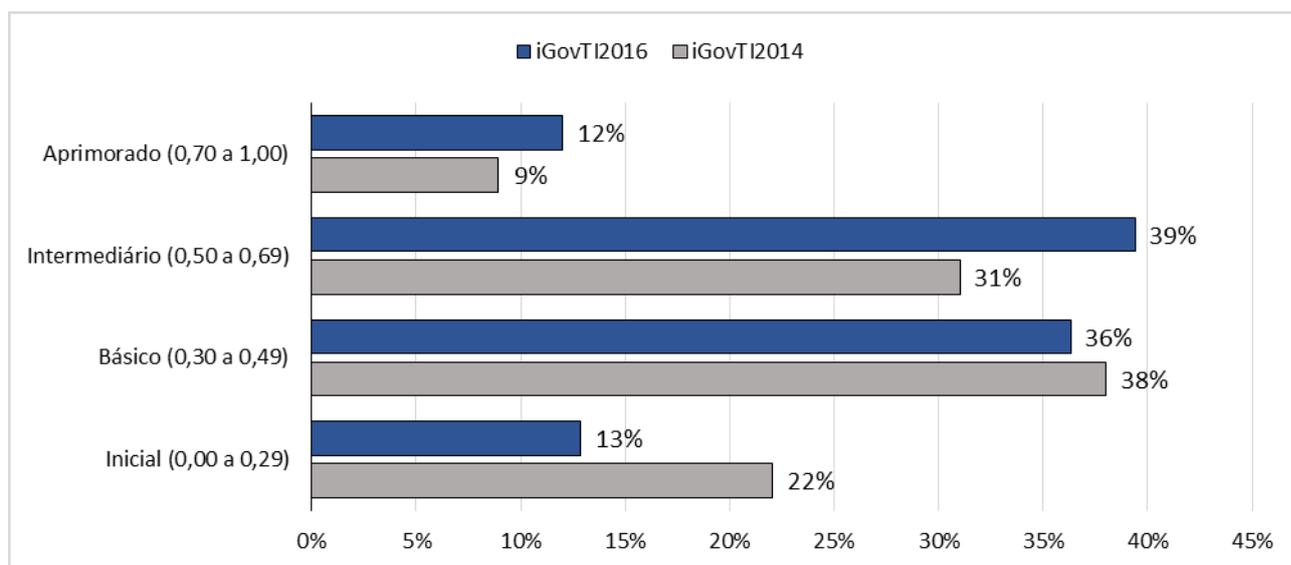


**Figura 7. Evolução relativa à média geral do iGovTI e às notas médias por dimensão**

92. Dessa forma, os resultados indicam que, no âmbito da governança e da gestão de TI, as organizações da APF apresentam maior capacidade no estabelecimento de estratégias e planos e menor capacidade no estabelecimento e manutenção de uma estrutura de liderança que estabeleça os objetivos e as diretrizes a seguir.

### 2.3 Análise de evolução com base no iGovTI2016

93. A Figura 8 compara a distribuição de frequência das organizações para os iGovTI 2016 e 2014, considerando apenas os participantes de ambos os levantamentos (358 organizações).



**Figura 8. Comparação entre iGovTI2016 e iGovTI2014 – Distribuição de frequência**

94. Percebe-se que 12% das organizações estão com capacidade aprimorada, o que representa uma discreta evolução de três pontos percentuais em relação a 2014. A região intermediária também apresentou alteração, com o aumento de oito pontos percentuais, contado agora com 39% das organizações. As mudanças ocorreram, de fato, nas organizações que estavam nos estágios inicial e básico, com redução de nove pontos percentuais no estágio inicial, agora contando com apenas 13%, e aumento de oito pontos percentuais no estágio intermediário, agora com 39% das organizações. Constata-se, portanto, uma variação positiva de uma forma geral, com crescimento significativo da faixa intermediária e redução da faixa inicial.

95. De uma forma geral, a Figura 8 revela uma tendência de evolução, considerando que 51% das organizações foram classificadas nas capacidades intermediária ou aprimorada, ou seja, índice igual ou superior a 0,50, com crescimento de onze pontos percentuais em relação ao percentual de organizações com índice nesse patamar em 2014.

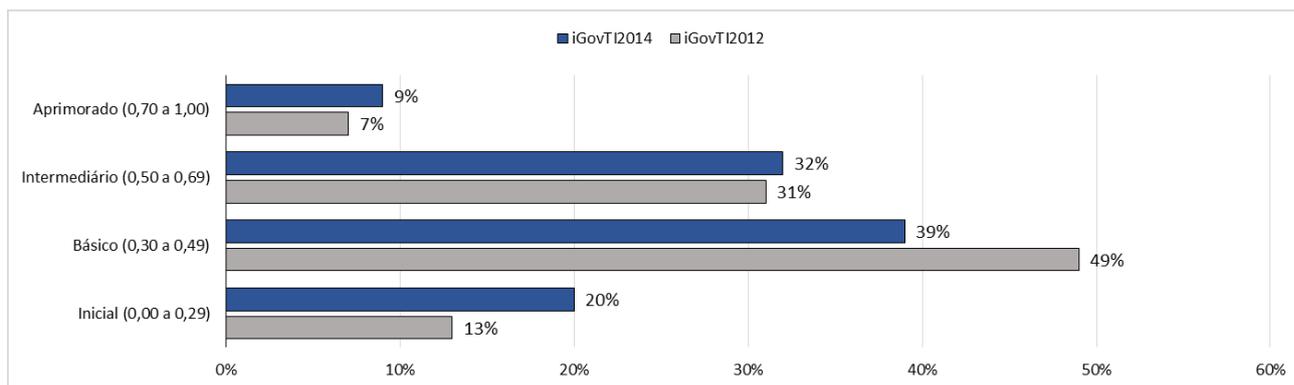


Figura 9. Comparação entre iGovTI2014 e iGovTI2012 (níveis de capacidade 2014)

96. Como se observa na Figura 9, a evolução em onze pontos percentuais no quantitativo de organizações classificadas nas capacidades intermediária ou aprimorada em 2016 foi maior que a registrada em 2014, uma vez que naquele ciclo, considerando apenas os participantes dos levantamentos de 2012 e de 2014 (323 organizações), 41% das organizações foram classificadas nas capacidades intermediária ou aprimorada, o que representou um crescimento de três pontos percentuais em relação ao percentual de 38% de 2012.

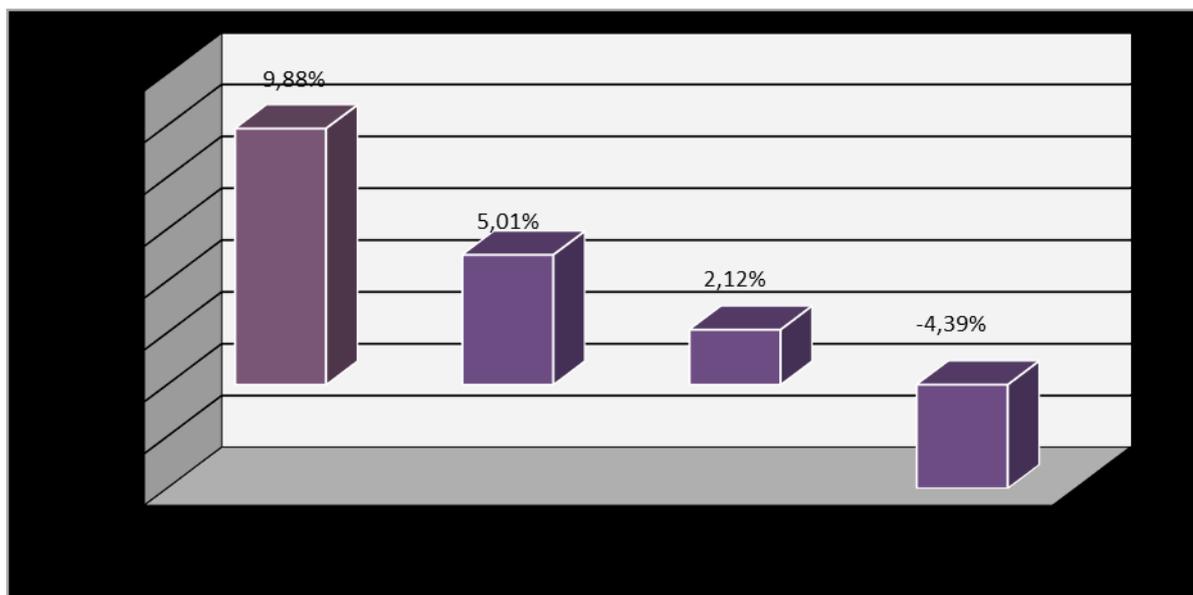


Figura 10. Comparação entre iGovTI2016 e iGovTI2014

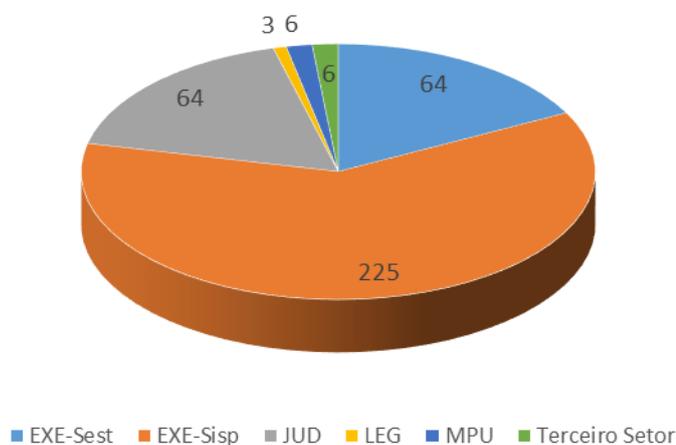
97. A Figura 10 apresenta a média de melhoria, em pontos percentuais absolutos, de cada grupo de instituições conforme os estágios de agrupamento, com relação ao resultado da avaliação em 2014. Assim, verifica-se aumento em três dos quatro grupos. O maior aumento médio do iGovTI (9,88 pontos percentuais) ocorreu entre as instituições que haviam se posicionado no estágio inicial em 2014. Por sua vez, as organizações que se encontravam no estágio básico apresentaram aumento médio do iGovTI de 5,01%. Para aquelas que estavam no estágio intermediário, ocorreu uma variação média positiva de 2,12%. Por outro lado, registra-se uma queda entre as instituições que haviam recebido as melhores avaliações em 2014 (-4,39 pontos percentuais). Isto pode refletir o fato de que o custo marginal de melhoria é menor nas faixas inicial e básica, ou seja, que a adoção das práticas básicas de governança é relativamente fácil.

### 3 PERFIL DE GOVERNANÇA DE TI

98. Nesta seção, será apresentado um panorama geral dos resultados apurados no presente levantamento e da evolução da situação em relação ao perfil traçado em 2014 quanto à adoção das práticas de governança e de gestão de TI.

99. Para apresentação dos resultados apurados, foram consideradas as 376 respostas dos questionários finalizados até o dia 7/6/2016, excluindo-se as oito organizações que tiveram suas respostas invalidadas, o que resultou no universo de 368 organizações, com a seguinte distribuição por segmento:

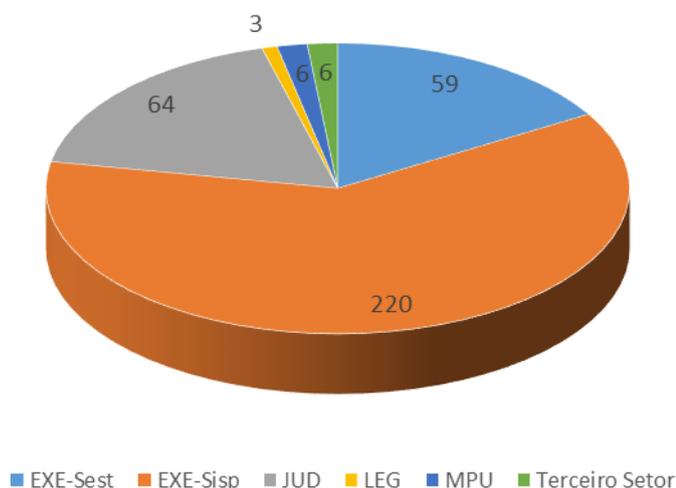
### Distribuição das organizações avaliadas em 2016



**Figura 11. Organizações avaliadas em 2016**

100. A análise de evolução da situação, por sua vez, considerou somente as respostas das organizações que participaram dos dois últimos levantamentos, o que totalizou 358 organizações do universo de 368 referenciado no parágrafo anterior, distribuídas da seguinte forma:

### Distribuição das organizações avaliadas em 2014 e em 2016



**Figura 12. Organizações avaliadas em 2014 e em 2016**

101. Preliminarmente à descrição dos resultados, faz-se necessário tecer comentários sobre a forma como as cinco categorias de resposta padronizada são interpretadas. Para cada item, considera-se que a prática não é adotada se a organização seleciona alguma das seguintes categorias: não se aplica; não adota; ou iniciou plano para adotar. Por sua vez, considera-se que a prática é adotada se a organização seleciona que a adota parcial ou integralmente.

102. Feitos os referidos comentários, a seguir, serão apresentados os resultados apurados em 2016 por dimensão e a evolução da situação para alguns tópicos selecionados do questionário.

### 3.1 Liderança da Alta Administração

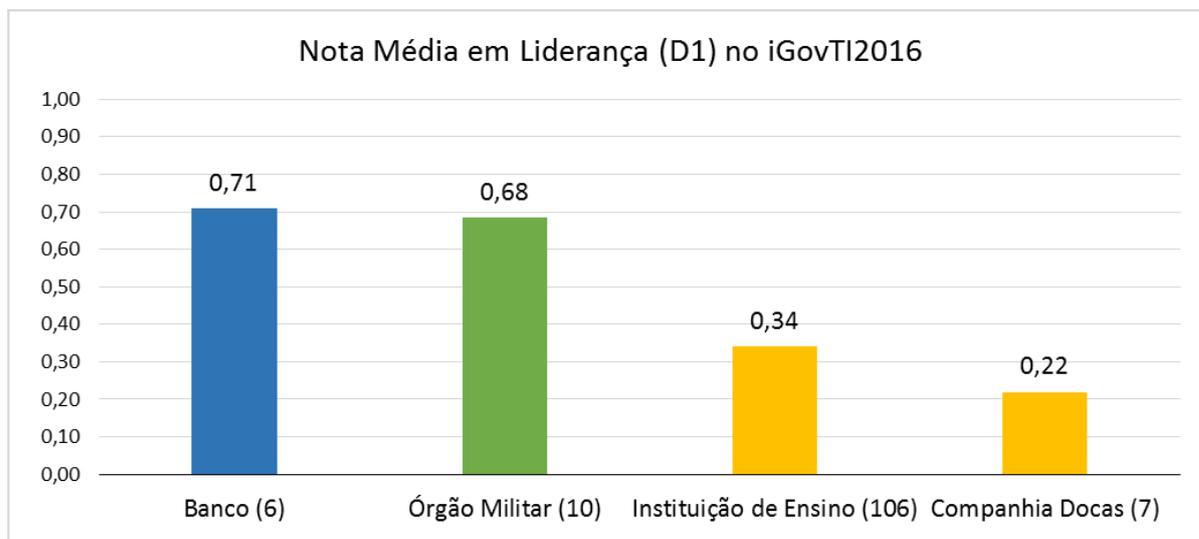
103. De acordo com o RBG, governança no setor público compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para executar as funções básicas de avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com objetivo de conduzir políticas públicas e prestar serviços de interesse da sociedade.

104. Para cada um dos mecanismos de governança, conforme o RGB, existe um conjunto de componentes associados. Desse modo, liderança está associada aos componentes “pessoas e competências”, “princípios e comportamentos”, “liderança organizacional” e “sistema de governança”.

105. No âmbito do questionário de governança de TI - ciclo 2016, a dimensão Liderança (D1) refere-se aos mecanismos postos em prática pela alta administração para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão de TI. A dimensão Liderança (D1) foi estruturada em sete questões, que derivavam, em sua maioria, do Cobit 5, da ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009 e do RBG, bem como da jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.603/2008, 2.308/2010, 1.233/2012 e 3.051/2014-TCU-Plenário).

106. As questões abordam os seguintes temas específicos: sistema de governança corporativa (Questão 1.1), sistema de governança de TI (Questão 1.2), diretrizes para entrega de resultados da TI (Questão 1.3), diretrizes para riscos de TI (Questão 1.4), diretrizes para pessoal de TI (Questão 1.5), monitoramento da governança e da gestão de TI (Questão 1.6) e capacidade da auditoria interna (Questão 1.7).

107. A Figura 13 apresenta as notas médias em Liderança (D1) no iGovTI2016 obtidas por alguns dos tipos de organização participantes.



**Figura 13. Notas médias em Liderança (D1) por tipo de organização**

108. Vale destacar que, considerando as notas médias obtidas na dimensão Liderança pelos tipos de organização participantes, os seis bancos obtiveram média 0,71, destacando-se também os dez órgãos militares com média 0,68. Em outra linha, o grupo formado pelas 106 instituições de ensino, com média 0,34 em Liderança, e o grupo das sete companhias docas, com média 0,22, apresentaram os resultados mais preocupantes nessa dimensão.

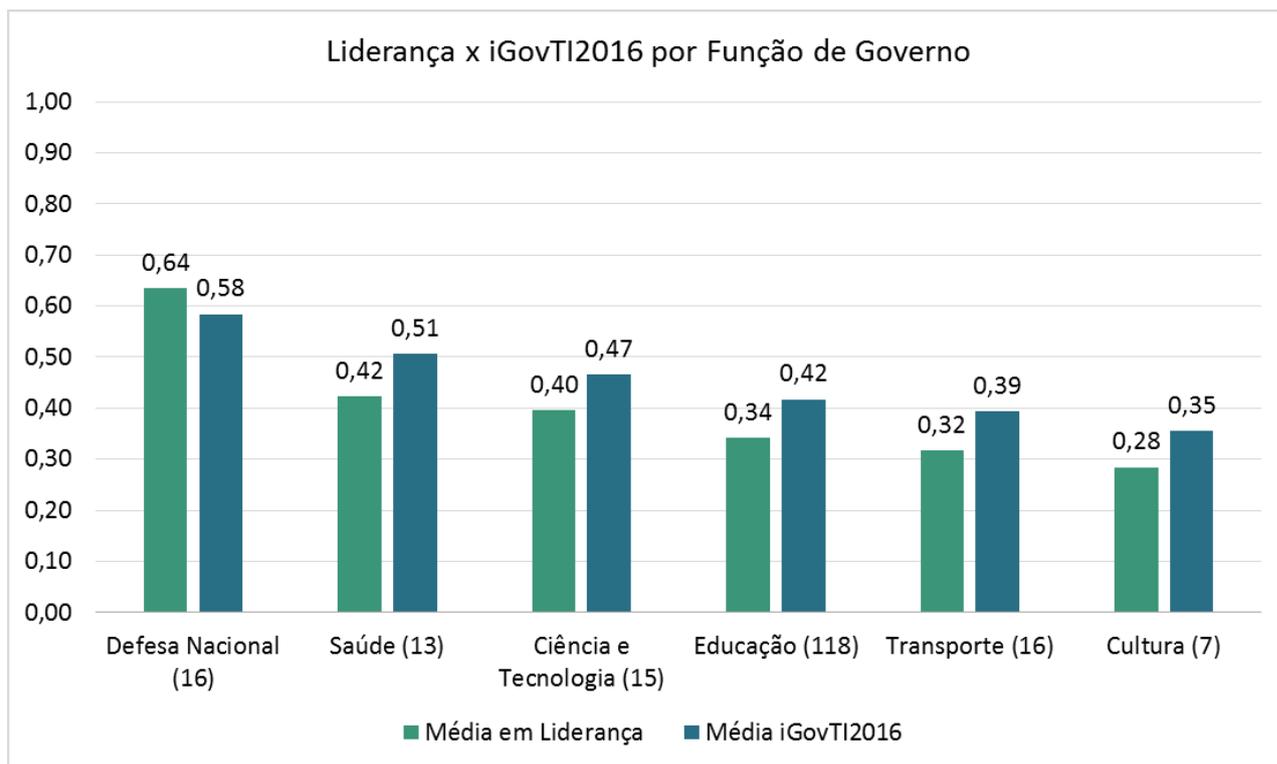


Figura 14. Liderança (D1) x iGovTI2016 por função de governo

109. Por seu turno, quando agrupamos as organizações por função de governo, conforme ilustra a Figura 14, destacaram-se na dimensão Liderança o grupo das dezesseis organizações que atuam na Defesa Nacional, visto que a nota média dessas organizações em Liderança foi de 0,64, tendo a Marinha do Brasil obtido a maior nota dentre as organizações desse grupo.

110. Do outro lado, merecem maior atenção as quinze organizações que atuam em Ciência e Tecnologia, que apresentaram nota média 0,40, o grupo formado pelas 118 participantes que atuam em Educação, que alcançou média 0,34, as dezesseis que atuam na função Transporte, com média 0,32, e as sete organizações com respostas válidas e que atuam na função Cultura, uma vez que obtiveram média 0,28 em Liderança.

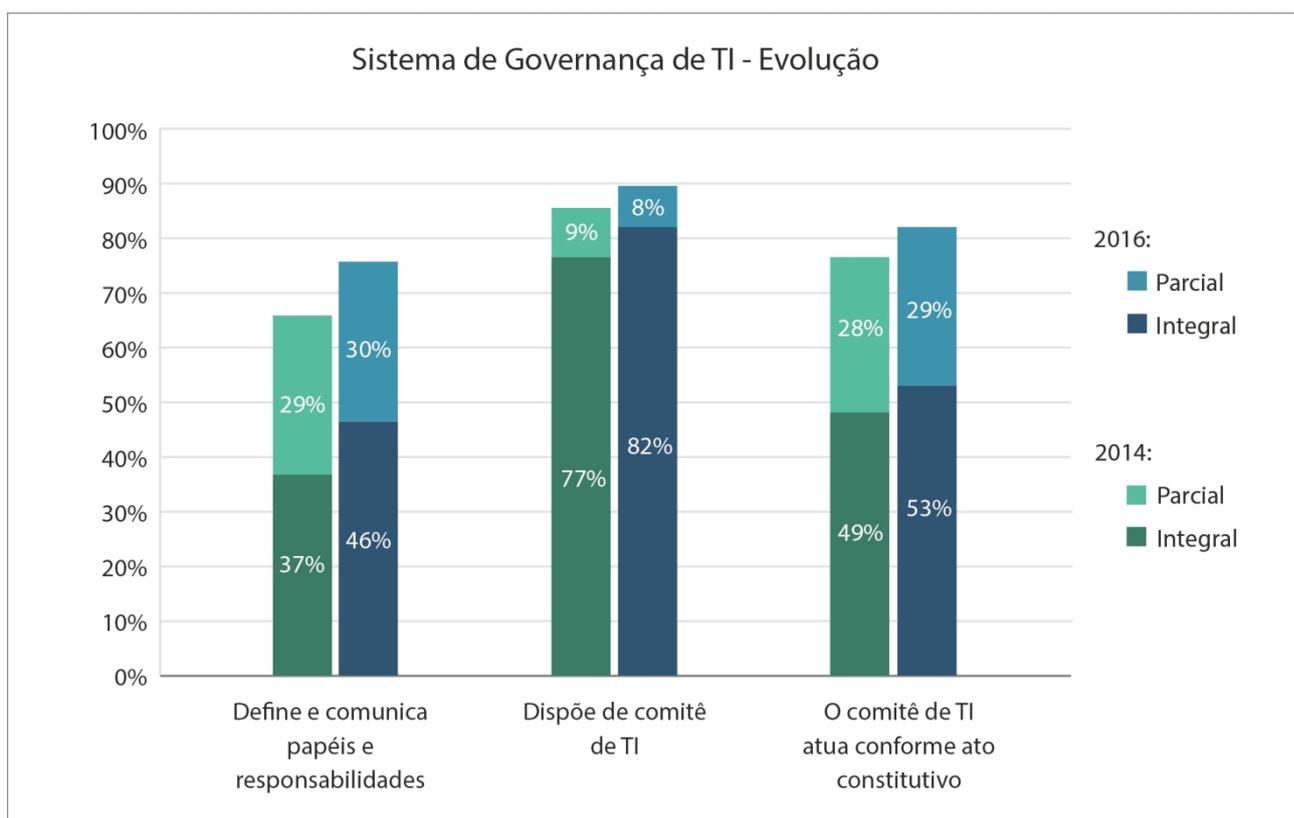
111. A seguir, serão apresentados os principais resultados apurados no levantamento e a evolução no período de 2014 a 2016 para as Questões 1.2, 1.3, 1.4 e 1.6. No Apêndice I, são detalhados os resultados apurados em cada uma das referidas questões.

### 3.1.1 Sistema de Governança de TI

112. O sistema de governança de TI compreende as políticas, as estruturas organizacionais, os processos, entre outros mecanismos. Na Questão 1.2 do questionário, avaliaram-se as ações relacionadas à definição dos papéis e responsabilidades relacionados à TI e ao estabelecimento e à atuação do comitê de TI, estrutura de apoio ao processo de tomada de decisão.

113. O Cobit 5 (prática APO01.02 – Estabelecer papéis e responsabilidades) recomenda que papéis e responsabilidades relacionados com TI sejam estabelecidos e comunicados, de forma alinhada com os objetivos e necessidades de negócio. As responsabilidades e mecanismos de prestação de contas devem ser claramente delineados, especialmente quanto à tomada de decisão e sua aprovação.

114. O Cobit 5 também recomenda (na prática APO01.01 – Definir estrutura organizacional) que seja estabelecido um comitê executivo de TI composto por representantes das áreas de negócio e de TI, com objetivo de determinar prioridades dos investimentos de TI, de acordo com as estratégias e prioridades do negócio, e monitorar os projetos e níveis de serviço.



**Figura 15. Evolução das práticas relativas ao sistema de governança de TI**

115. Os resultados de 2016 comparados a 2014 demonstram pequena evolução no nível de adoção integral e certa estabilização quanto à adoção parcial. Considerando que as práticas avaliadas na Questão 1.2 constituem a base para o estabelecimento e manutenção do sistema de governança de TI, o nível de adoção ainda não é o ideal.

116. Destacou-se a definição e comunicação de papéis e responsabilidades mais relevantes para a governança e para a gestão de TI, que cresceu em dez pontos percentuais em 2016 e alcançou 76%. A evolução nesse aspecto foi mais discreta que a registrada entre os ciclos de 2014 e 2012, uma vez que 44% declararam adotar a prática em 2012.

117. Registra-se que ainda não é satisfatória a atuação dos comitês de TI. Em 2016, apesar de 82% das organizações terem declarado que o comitê de TI atua conforme seu ato constitutivo, cinco pontos percentuais a mais que em 2014, apenas 53% declarou a adoção integral da prática, continuando em patamar próximo da metade das organizações. Por outro lado, o estabelecimento de comitê de TI em 90% das organizações, sugere que a alta administração vem apresentando melhor compreensão da importância dessa estrutura para o sucesso da organização.

### 3.1.2 Diretrizes para Entrega de Resultado da TI

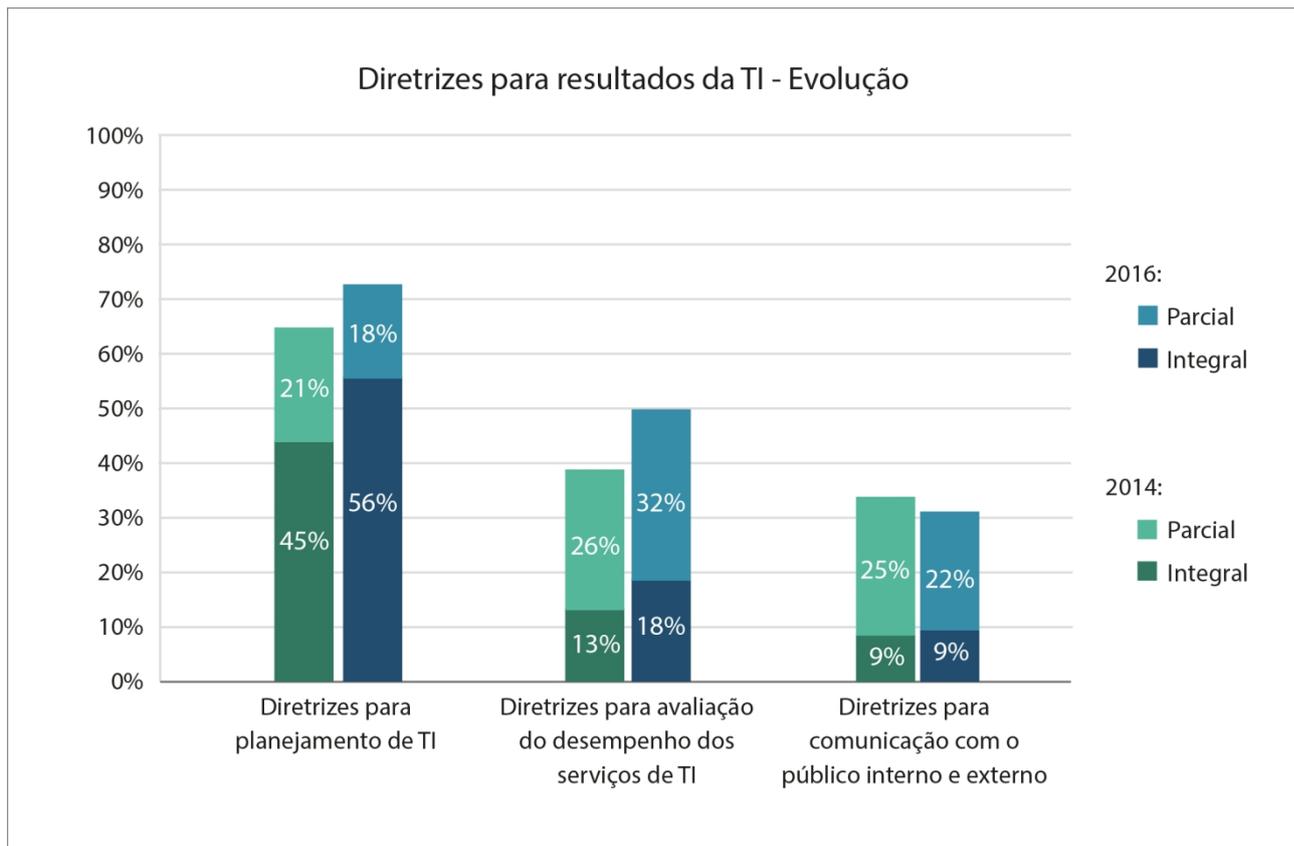
118. O RBG dispõe, na prática L3.1, que o “desempenho da gestão da organização, bem como sua conformidade com normas externas e diretrizes internas, sejam avaliados, direcionados e monitorados pela alta administração”.

119. Conforme o Cobit 5, prática de governança EDM 02.02 - *Direct value optimisation* (Dirigir a otimização de valor - tradução livre), convém que a alta administração defina e comunique os critérios dos investimentos, bem como que dirija quaisquer mudanças necessárias ao portfólio de investimentos e serviços de TI para realinhá-los com os objetivos corporativos.

120. De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009, item 3.3, convém que os dirigentes liderem a preparação e o uso de planos e políticas que assegurem que a organização seja beneficiada pelos desenvolvimentos de TI. Além disso, a referida norma, no item 3.4, recomenda que os dirigentes

deem a devida orientação para que os ativos de TI sejam adquiridos de forma apropriada, incluindo a preparação de documentação que assegure o fornecimento necessário.

121. Com relação à comunicação com as partes interessadas sobre os resultados da gestão e do uso de TI, cabe inicialmente trazer definição de parte interessada segundo a ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009, qual seja, qualquer indivíduo, grupo ou organização que possa afetar, ser afetado, ou ter a percepção de que será afetado por uma decisão ou atividade da organização. Assim sendo, o Cobit 5 recomenda, nas práticas de governança do processo EDM05 – *Ensure Stakeholder Transparency* (Assegurar a transparência para as partes interessadas - tradução livre), que sejam estabelecidos princípios e mecanismos para assegurar a comunicação com as partes interessadas e monitorar sua efetividade.



**Figura 16. Evolução das práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI**

122. Os resultados de 2016 comparados a 2014 demonstram evolução na definição e comunicação de diretrizes para planejamento de TI e para avaliação do desempenho dos serviços de TI, com o percentual de adoção da primeira passando de 66% para 74% e o da segunda variando de 39% para 50%. Em relação a ambas, a evolução no presente ciclo foi mais discreta que a registrada entre 2014 e 2012, uma vez que em 2012 os percentuais apurados foram 28% e 10%, respectivamente.

123. Chama atenção o retrocesso no tocante à definição de diretrizes para comunicação com público interno e externo sobre os resultados da gestão e do uso de TI, em que a adoção integral permaneceu igual à de 2014, no patamar de apenas 9%, e a adoção parcial reduziu-se para 22%, o que representa um decréscimo de três pontos percentuais.

124. Considerando que as práticas avaliadas na Questão 1.3 constituem a base para a entrega de resultado da TI, o nível de adoção neste levantamento ainda é baixo, principalmente quanto à definição de diretrizes para comunicar os resultados da gestão e do uso de TI. A situação causa preocupação, haja vista que uma organização com baixa capacidade de dirigir seus resultados de TI, orientando seus recursos de TI para a entrega de resultados do negócio, dificilmente atenderá de forma satisfatória as demandas da sociedade, as quais são cada vez mais complexas e dinâmicas.

### 3.1.3 Diretrizes para Riscos de TI

125. A alta administração é responsável por viabilizar e garantir o adequado funcionamento da gestão de riscos de TI, com o estabelecimento de diretrizes, criação de estruturas, se necessário, e a definição de papéis e responsabilidades. Cabe também à alta administração estabelecer os níveis de risco aceitáveis para subsidiar o processo de tomada de decisão, sobretudo as de nível estratégico.

126. Sobre o tema, o Cobit 5 apresenta o processo “EDM03 Assegurar a Otimização de Riscos” com o objetivo de assegurar que o apetite e a tolerância aos riscos da organização sejam entendidos, articulados e comunicados e que o risco de TI para o negócio seja identificado e gerenciado.

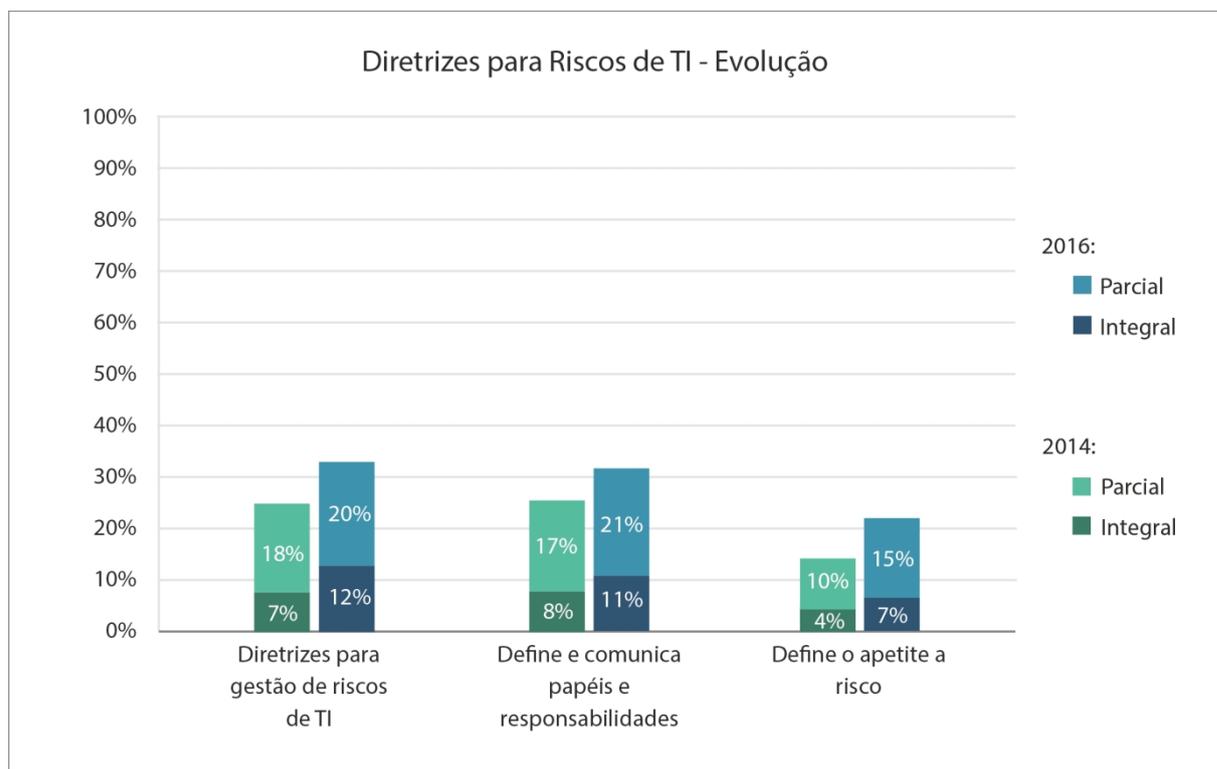


Figura 17. Evolução das práticas relativas à liderança para riscos de TI

127. Os resultados quanto à adoção integral das práticas relacionadas à definição de diretrizes para gestão de riscos de TI, bem como de papéis e responsabilidades e de apetite a risco mantiveram-se estáveis em relação a 2014 e em patamares muito baixos, com percentuais que não ultrapassaram 12%. Desse modo, não se verifica evolução na atuação da alta administração para direcionar a gestão de riscos de TI.

128. Assim como registrado em 2014, os resultados revelam, em geral, que a alta administração das organizações públicas federais ainda não reconhece a importância da gestão de riscos de TI para a consecução de seus objetivos, apesar dos altos valores geridos, em grande parte dos casos, e dos diversos riscos aos quais suas ações estão expostas, em geral. A principal consequência disso é a ineficácia das ações e o consequente desperdício de dinheiro público, a exemplo de projetos inacabados ou inviáveis em decorrência de situações que constituíam riscos não considerados quando da tomada de decisão.

### 3.1.4 Monitoramento da Governança e da Gestão de TI

129. O monitoramento da governança e da gestão de TI tem por objetivo avaliar o nível de alinhamento da TI com o negócio, mediante a verificação da conformidade da gestão e do uso da TI com as políticas corporativas e do desempenho em relação aos planos. Um processo de monitoramento devidamente estabelecido permite à alta administração acompanhar efetivamente o cumprimento dos

planos organizacionais e, em caso de desvios, corrigir oportunamente o rumo da organização, redirecionando o foco para os objetivos.

130. Sobre o tema, a norma ABNT NBR ISO/IEC 38500 dispõe que “Convém que os dirigentes monitorem até que ponto a TI dá suporte ao negócio. Convém que os dirigentes monitorem até que ponto as políticas, tais como aquelas relacionadas com a exatidão dos dados e a eficiência do uso da TI, são seguidas corretamente”.

131. A seu turno, o Cobit 5 (prática EDM01.03 – Monitorar o sistema de governança) recomenda que a alta administração avalie se o sistema de governança e os mecanismos implementados (incluindo estratégias, estruturas, princípios e processos) estão operando de forma efetiva e provendo supervisão adequada da TI.

132. Vale frisar que o valor que as avaliações de TI entregam para a organização não está apenas na identificação de falhas ou fraudes, mas sobretudo na identificação de oportunidades de melhoria que venham aperfeiçoar o próprio sistema de governança e os processos de gestão de TI.

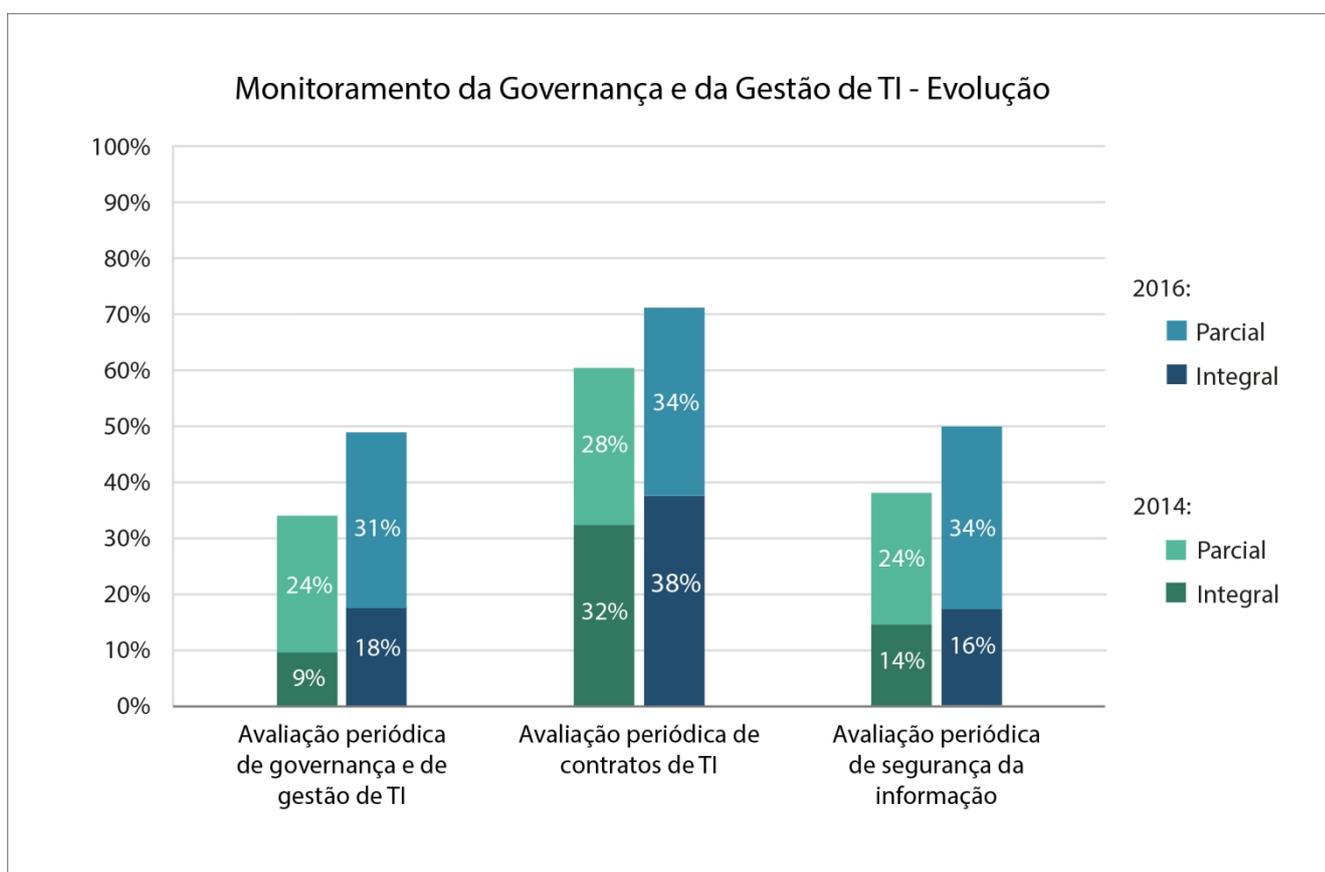


Figura 18. Evolução das práticas de governança relativas ao monitoramento da governança e da gestão de TI

133. Os resultados demonstram evolução nesse aspecto, principalmente pelo incremento em dezesseis pontos no percentual de organizações que declararam avaliar sua governança e gestão de TI, chegando a 49% (31% parcialmente e 18% integralmente) em 2016. Vale ressaltar que o percentual que declarou realizá-la de modo integral dobrou em relação a 2014, enquanto a adoção parcial avançou sete pontos percentuais. Apesar do avanço, registra-se que as avaliações mais pontuais em contratos de TI continuam sendo a única prática de monitoramento adotada por mais da metade das organizações participantes.

134. Além da inexistência de auditorias internas em muitas organizações do Poder Executivo, a falta de estrutura dessas unidades, especialmente a ausência de pessoal com conhecimento necessário para realizar trabalhos de avaliação de governança e de gestão de TI, contribuem significativamente para esse cenário de baixa adesão das práticas de monitoramento da governança e da gestão de TI.

### 3.2 Estratégias e Planos

135. Essa dimensão avalia os controles da gestão de estratégias e planos corporativos e de TI (D2). A dimensão foi estruturada em duas questões, uma relativa ao planejamento estratégico institucional (Questão 2.1) e outra, ao de TI (Questão 2.2). As práticas estão relacionadas aos processos de trabalho e aos planos resultantes, as quais derivam, em sua maioria, da jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.603/2008, 2.308/2010, 1.233/2010, 2.585/2012 e 3.051/2014, todos do Plenário desta Corte).

136. Como já comentado, ressalta-se que na gestão das estratégias e planos (D2) a APF obteve médias bem acima das verificadas nas demais cinco dimensões avaliadas nos dois últimos levantamentos de governança de TI (parágrafos 90 e 91).

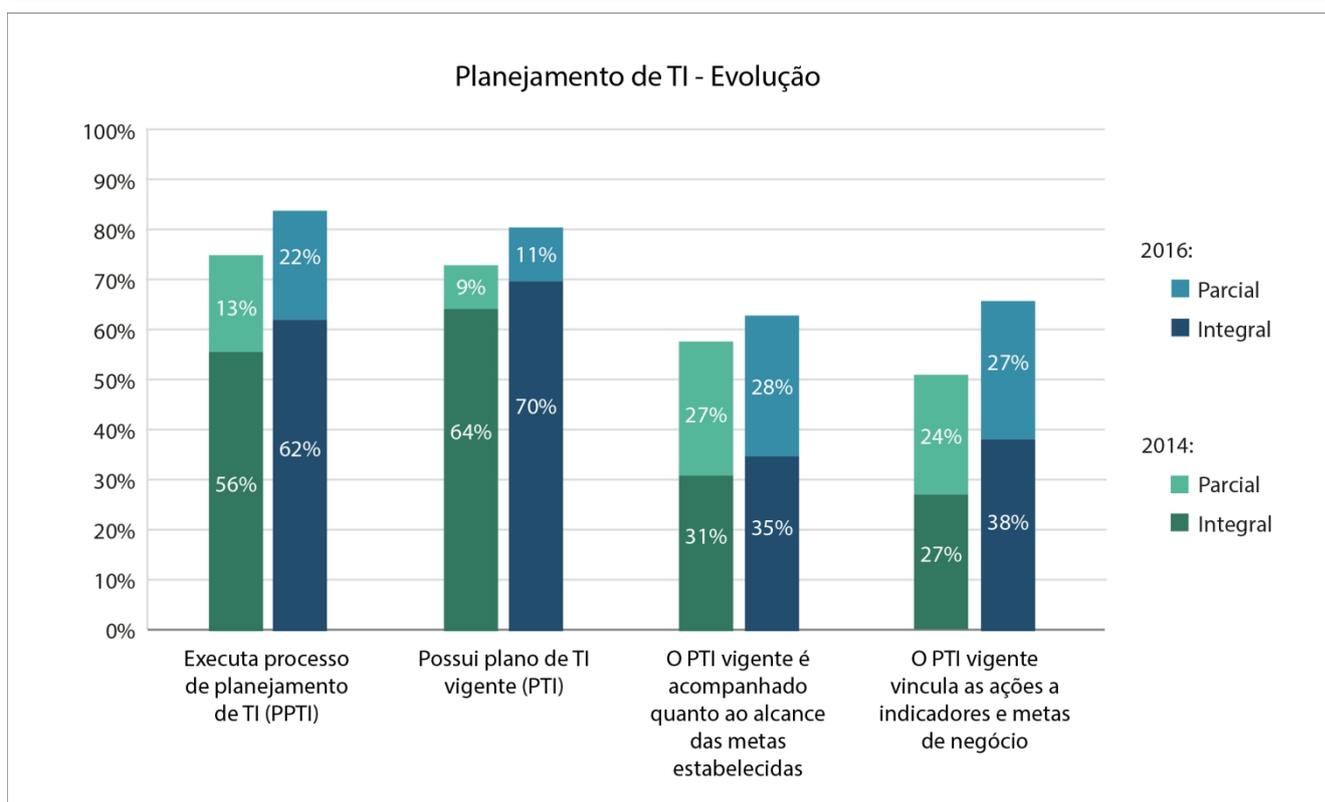
137. A seguir, serão apresentados os principais resultados apurados no levantamento e a evolução no período de 2014 a 2016 para quanto ao planejamento de TI (Questão 2.2). No Apêndice I, são detalhados os resultados apurados na referida questão.

#### 3.2.1 Planejamento de TI

138. O planejamento de TI tem como objetivo principal alinhar os planos de TI com os objetivos de negócio, tendo em vista que a existência da TI na organização somente se justifica com a entrega de valor ao negócio.

139. O entendimento do TCU é pacífico quanto à importância e à necessidade do processo e planos de TI, destacando-se os Acórdãos 1.603/2008, 2.308/2010, 2.585/2012, 1.233/2012 e 3.051/2014, todos do Plenário desta Casa.

140. A então Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento (SLTI/MP), atual Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) também já manifestaram a importância do planejamento de TI com a edição de normas tornando seu cumprimento obrigatório, tais como a Instrução Normativa STLI/MP 4/2014, aplicável aos órgãos integrantes do Sisp no Poder Executivo Federal, e as Resoluções CNJ 211/2015 e CNMP 102/2013, aplicáveis aos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro dos referidos conselhos.



**Figura 19. Evolução das práticas relativas ao planejamento de TI**

141. Constatou-se evolução em todos os itens avaliados no planejamento de TI, a exemplo do incremento em catorze pontos no percentual de organizações que declararam que o plano de TI vincula as ações de TI a indicadores e metas de negócio, chegando a 65% em 2016.

142. Destaca-se o percentual de 81% de organizações que informaram possuir um plano de TI vigente, com acréscimo de oito pontos percentuais em relação a 2014. Cabe frisar que em 2010, quando a escala de respostas ainda não contemplava a adoção parcial, apenas 37% das participantes informaram contar com um plano de TI vigente (parágrafo 78 do Relatório que fundamentou o Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário). Dessa forma, a evolução neste aspecto, apesar de discreta em relação a 2014, sugere resultados positivos das ações de indução promovidas pelos órgãos de controle e pelos órgãos governantes superiores no tocante ao planejamento de TI na APF.

143. Todavia, a situação ainda não é ideal, principalmente pela falta de acompanhamento do plano de TI em 37% das organizações em 2016. Espera-se que ações dos órgãos governantes superiores, a exemplo do guia para acompanhamento e monitoramento do PDTI criados para os entes do Sisp, contribuam para a melhoria desse cenário.

### 3.3 Informações

144. Essa dimensão avalia os controles da gestão da informação. Ela foi estruturada em três questões, a saber: a primeira relativa à informatização dos processos organizacionais (Questão 3.1), a segunda relacionada à transparência das informações sobre a gestão e o uso de TI (Questão 3.2) e a terceira, ao acesso à informação e a sua divulgação (Questão 3.3). As práticas derivam, em sua maioria, da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011), do Cobit e da jurisprudência do TCU (Acórdãos 2.585/2012 e 1.233/2012, ambos do Plenário desta Corte).

145. A seguir, serão apresentados os resultados apurados no levantamento e a evolução no período de 2014 a 2016 com respeito à informatização dos processos organizacionais (Questão 3.1) e ao acesso à informação e a sua divulgação (Questão 3.3). No Apêndice I, são detalhados os resultados apurados em cada uma das referidas questões.

### 3.3.1 Informatização dos Processos Organizacionais

146. Pode-se dizer que uma das principais funções da área de TI é, por meio da informatização dos processos organizacionais, entregar informação com a qualidade necessária para auxiliar a tomada de decisão, de forma a contribuir para que a organização alcance seus objetivos.

147. O Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário proferiu importante recomendação aos órgãos governantes superiores a fim de que “orientassem as instituições sob sua jurisdição para que identificassem os processos críticos de negócio e designassem formalmente os gestores responsáveis pelos sistemas de informação que dão suporte a esses processos, à semelhança das orientações contidas na ABNT NBR ISO/IEC 38500”.

148. Mais recentemente e corroborando tal entendimento, a Estratégia de Governança Digital (EGD), do Poder Executivo Federal, traz em sua iniciativa estratégica IE.05.01, orientação a todos os órgãos do Sisp para que realizem o mapeamento e aperfeiçoamento de seus processos de trabalho envolvidos na prestação de serviços públicos.

149. Dessa forma, a identificação e o mapeamento dos principais processos de negócio contribuem para que o devido suporte tecnológico a eles seja conferido.

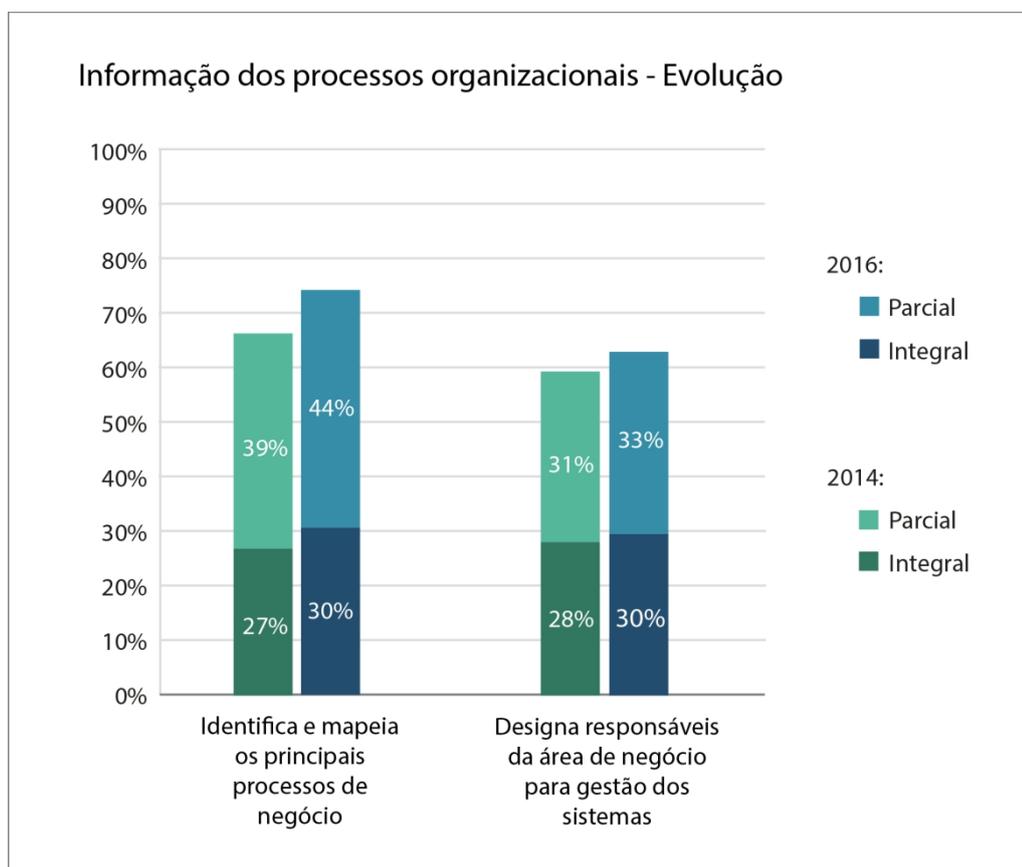


Figura 20. Evolução das práticas relativas à informatização dos processos organizacionais

150. A comparação com o cenário apresentado em 2014 mostrou ligeira evolução na adoção da identificação e mapeamento dos principais processos de negócio, passando de 66% para 74%.

151. Entretanto, os números também revelam que muitas organizações ainda entendem que informatização de processos é um problema exclusivo da TI, em especial quando se observa que, em 2016, 37% não designam responsáveis da área de negócio para participar da gestão dos sistemas informatizados que utilizam.

### 3.3.2 Abertura de Dados

152. O Governo Federal há alguns anos vem realizando iniciativas referentes à abertura de dados, passando a integrar a Parceria para Governo Aberto (*Open Government Partnership – OGP*) em 2011, instituído a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) em 2012 e a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal em 2016 (Decreto 8.777, de 11 de maio de 2016), além de ter desenvolvido sítio eletrônico de referência para busca e acesso a dados governamentais abertos.

153. A Política de Dados Abertos possui diversos potenciais, como o aprimoramento da transparência, o fomento ao controle social, à participação social e à melhor oferta de serviços públicos, a promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação nos setores público e privado, o fomento a novos negócios, entre outros.

154. Analisando-se os resultados, não se pode deixar de salientar o baixo percentual de organizações que declararam publicar informações de interesse coletivo ou geral por elas produzidas ou custodiadas em conformidade com os princípios de dados abertos: 41% (30% parcialmente e 11% integralmente). Chama a atenção também o alto índice (40%) daquelas que nem iniciaram plano nesse sentido.

155. Por oportuno, espera-se que a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, que teve sua vigência iniciada durante a coleta das respostas do presente levantamento, e outras ações dos órgãos governantes superiores contribuam para o fomento da transparência, do controle social e da oferta de serviços públicos de melhor qualidade para o cidadão, dentre outros ganhos potenciais.

### 3.4 Pessoas

156. Essa dimensão avalia os controles da gestão de pessoas em TI (D4), por meio de três questões. As duas primeiras abordam práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI (Questão 4.1) e ao desempenho do pessoal de TI (Questão 4.2). Por sua vez, a Questão 4.3 buscou avaliar o quanto a gestão da TI está nas mãos de pessoal pertencente ao quadro permanente da organização, por meio da análise da distribuição da força de trabalho de TI.

157. A Figura 21 apresenta as notas médias em gestão de pessoas de TI (D4) no iGovTI2016 obtidas por alguns dos tipos de organização participantes.

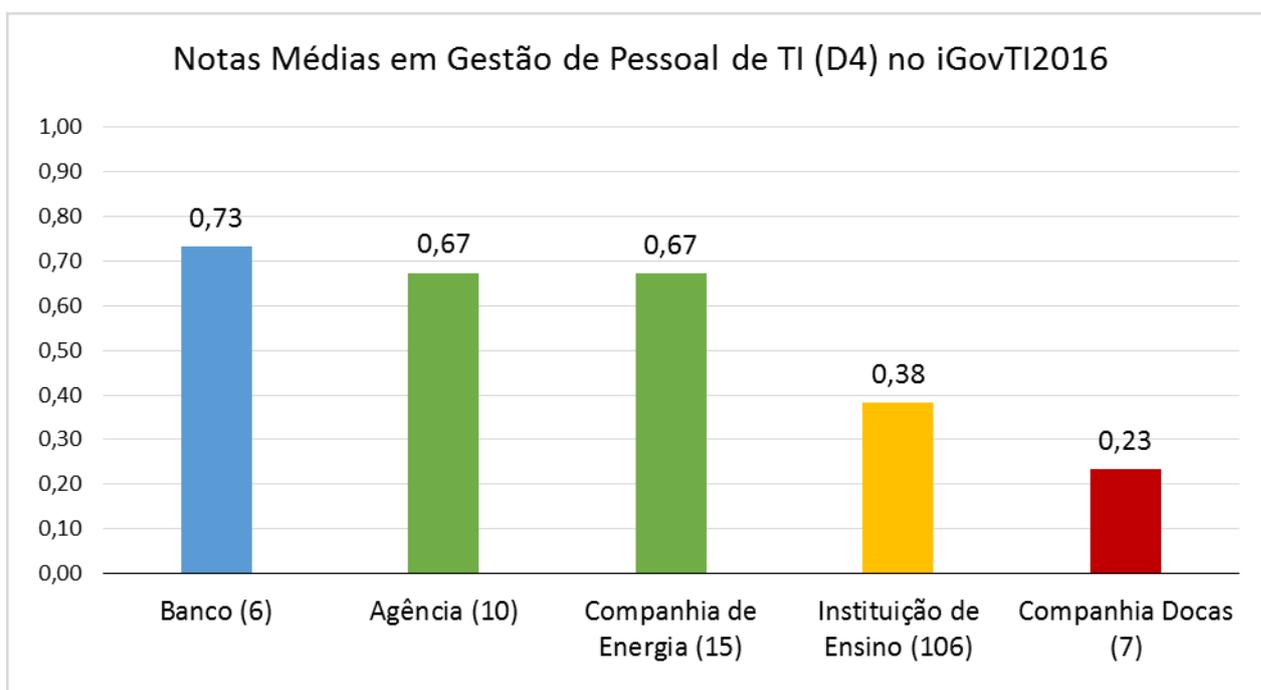
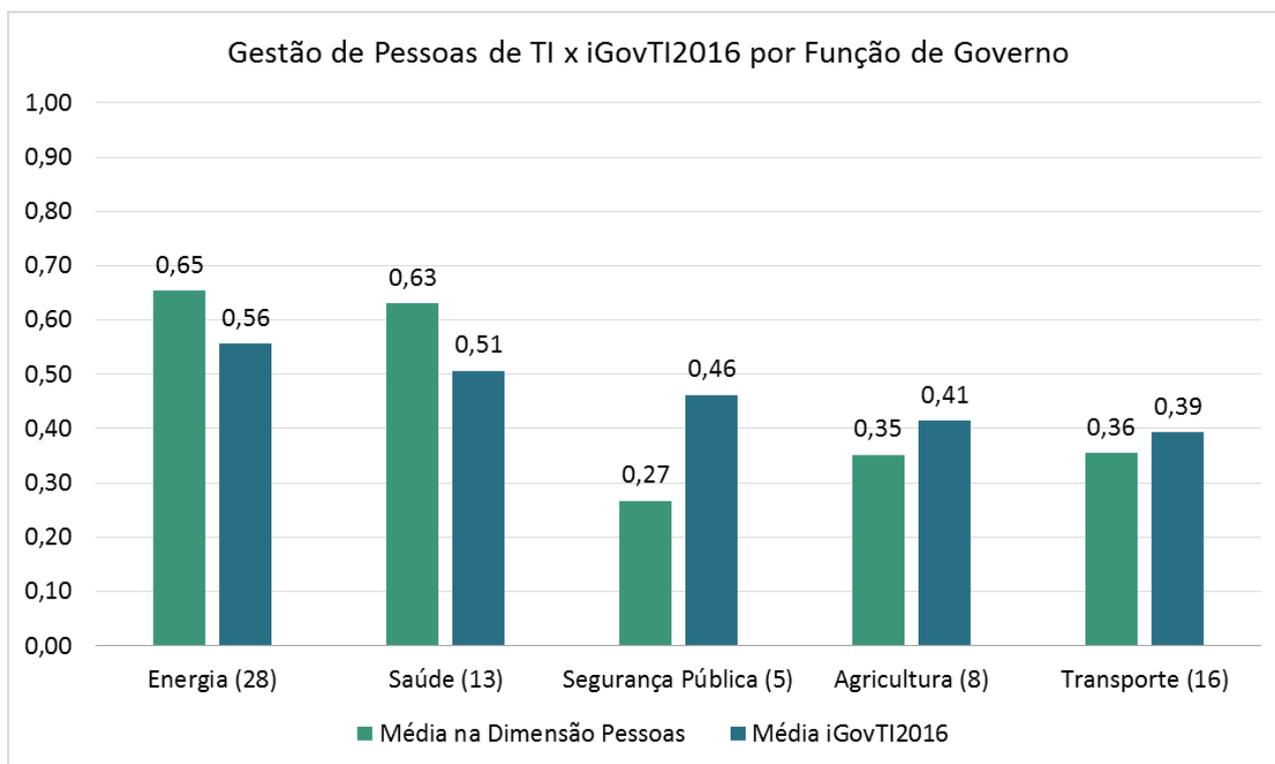


Figura 21. Notas médias obtidas na dimensão Pessoas (D4) por tipo de organização

158. Vale dizer que, considerando a média das notas obtidas na dimensão Pessoas (D4), destacaram-se, além do grupo dos seis bancos, que alcançaram média 0,73, os grupos das dez agências reguladoras e das quinze companhias de energia, os quais apresentaram nota média 0,67. Entretanto, o grupo composto pelas instituições de ensino, que conseguiu média 0,38, e as sete companhias docas, com média 0,23, representam grupos de instituições que necessitam de profundas melhorias quanto aos aspectos avaliados em gestão de pessoas de TI no iGovTI2016.



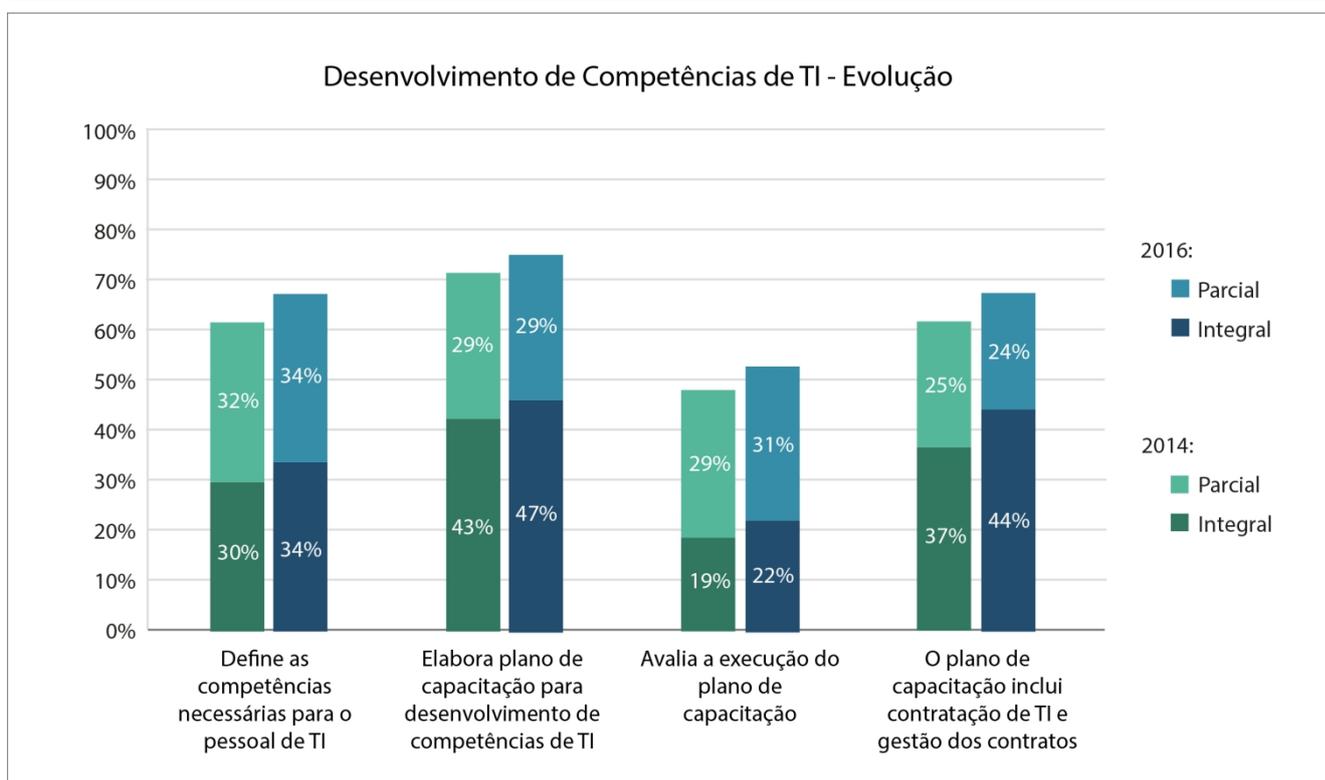
**Figura 22. Pessoas (D4) x iGovTI2016 por função de governo**

159. A Figura 22 mostra, como destaques positivos nos aspectos avaliados em gestão de pessoal em TI, o grupo das 28 organizações que atuam na função Energia e o das treze instituições que atuam na Saúde, com médias 0,65 e 0,63, respectivamente. Para exemplificar, cita-se que, na Saúde, a melhor nota foi obtida pela Associação das Pioneiras Nacionais. Do outro lado, encontram-se organizações como as dezesseis que atuam na função Transporte, que obtiveram média 0,36, as oito que atuam em Agricultura, com média 0,35, e as cinco que atuam na Segurança Pública, que obtiveram média 0,27 em gestão de pessoal em TI.

160. A seguir, serão apresentados os resultados apurados no levantamento e a evolução no período de 2014 a 2016 para desenvolvimento de competências de TI (Questão 4.1) e desempenho do pessoal de TI (Questão 4.2). No Apêndice I, são detalhados os resultados apurados em cada uma das referidas questões.

### 3.4.1 Desenvolvimento de Competências de TI

161. O sucesso das políticas e planos de TI no sentido de garantir o alcance dos objetivos organizacionais tem relação direta com a capacidade das pessoas responsáveis por conduzi-los e implementá-los. Desse modo, é necessário que a organização defina as competências necessárias para a execução das atividades de TI e, sobretudo, elabore e execute periodicamente plano de capacitação para desenvolvê-las, bem como avalie a referida execução quanto ao alcance dos objetivos e resultados esperados.



**Figura 23. Evolução das práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI**

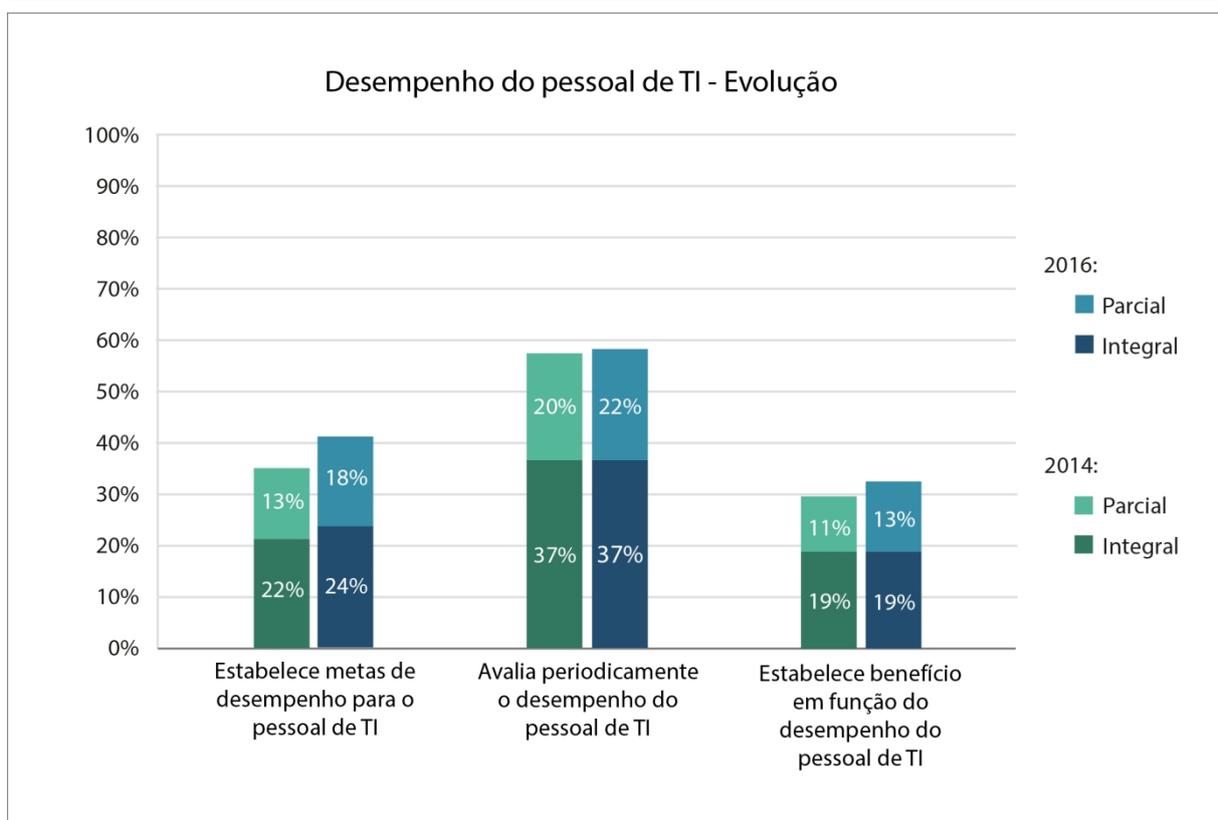
162. Em relação a 2014, registra-se discreta evolução na adoção das práticas de desenvolvimento de competências de TI, com crescimento entre quatro e seis pontos percentuais nos itens avaliados. Todavia, os níveis de adoção alcançados ainda são insatisfatórios. Para ilustrar as oportunidades de melhoria nesse aspecto, cita-se que a adoção integral da elaboração periódica de um plano de capacitação de TI foi declarada por apenas 47% das organizações, enquanto a avaliação da execução do referido plano quanto ao alcance dos objetivos esperados, por 22% dos participantes.

163. Considerando que as práticas avaliadas nesta questão buscam proporcionar uma estrutura que garanta a existência de pessoas capacitadas e motivadas para o desempenho de suas funções na organização, o cenário levantado causa bastante preocupação, uma vez que organizações com deficiências nas práticas abordadas dificilmente terão uma equipe capacitada para enfrentar os desafios apresentados à TI na busca de melhores resultados institucionais.

164. Espera-se que ações dos órgãos governantes superiores, tais como o programa de aperfeiçoamento para analistas de TI e servidores de TI dos órgãos pertencentes ao Sisp, bem como a definição de meta para aperfeiçoamento de competências gerenciais e técnicas de pessoal de TI no âmbito da Estratégia Nacional de TI do Poder Judiciário, contribuam para a melhoria desse cenário.

### 3.4.2 Desempenho do pessoal de TI

165. À semelhança do desenvolvimento de competências, o desempenho das pessoas responsáveis impacta diretamente o sucesso das políticas e planos de TI.



**Figura 24. Evolução das práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI**

166. Infelizmente, a adoção integral das práticas de gestão do desempenho do pessoal de TI manteve-se estável em relação a 2014 e em patamares ainda baixos. Em 2016, 24% das organizações declararam que adotam integralmente o estabelecimento de metas de desempenho para o pessoal de TI, enquanto 37% declararam que avaliam periodicamente o desempenho desse pessoal e 19% que estabelecem benefício em função do desempenho. Praticamente, os mesmos números de 2014, em que os percentuais apurados foram 22%, 37% e 19%, respectivamente.

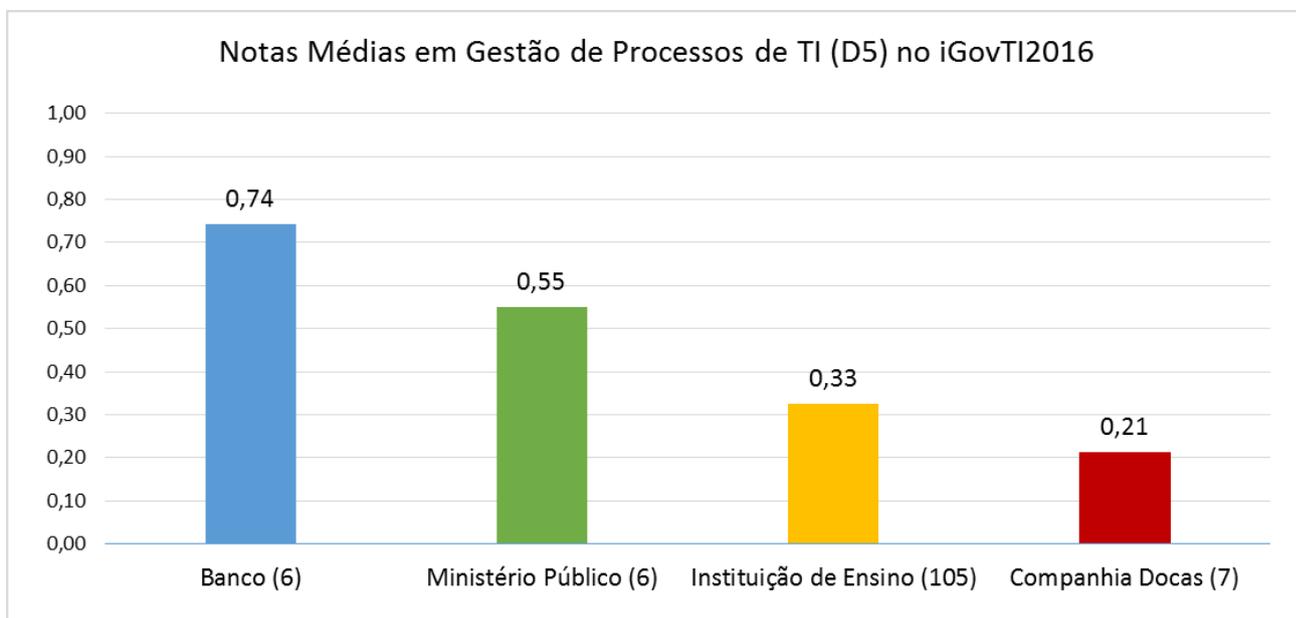
167. No tocante à adoção parcial, constata-se aumento percentual de cinco pontos no estabelecimento de metas de desempenho, passando de 13% para 18%, e de apenas dois pontos na realização de avaliações periódicas e no estabelecimento de benefícios em função do desempenho, que alcançaram 22% e 13%, respectivamente. Salienta-se que o resultado apurado quanto à adoção parcial das práticas de gestão do desempenho do pessoal de TI representa um avanço muito tímido para que seja considerado evolução.

### 3.5 Processos

168. Essa dimensão refere-se aos controles da gestão de processos em TI (D5), sendo estruturada em dez questões que derivaram, em sua maioria, de normas técnicas, guias e modelos de boas práticas, como as NBR ISO/IEC 38500:2009, 20000-2:2013 e 27002:2013, o *Information Technology Infrastructure Library* (Itil) e o Cobit 5, normativos como a Instrução Normativa SLTI/MP 4/2014 e as Resoluções CNJ 182/2013 e CNMP 102/2013, assim como da jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.603/2008, 2.308/2010, 1.233/2010, 3.051/2014 e 916/2015-TCU-Plenário).

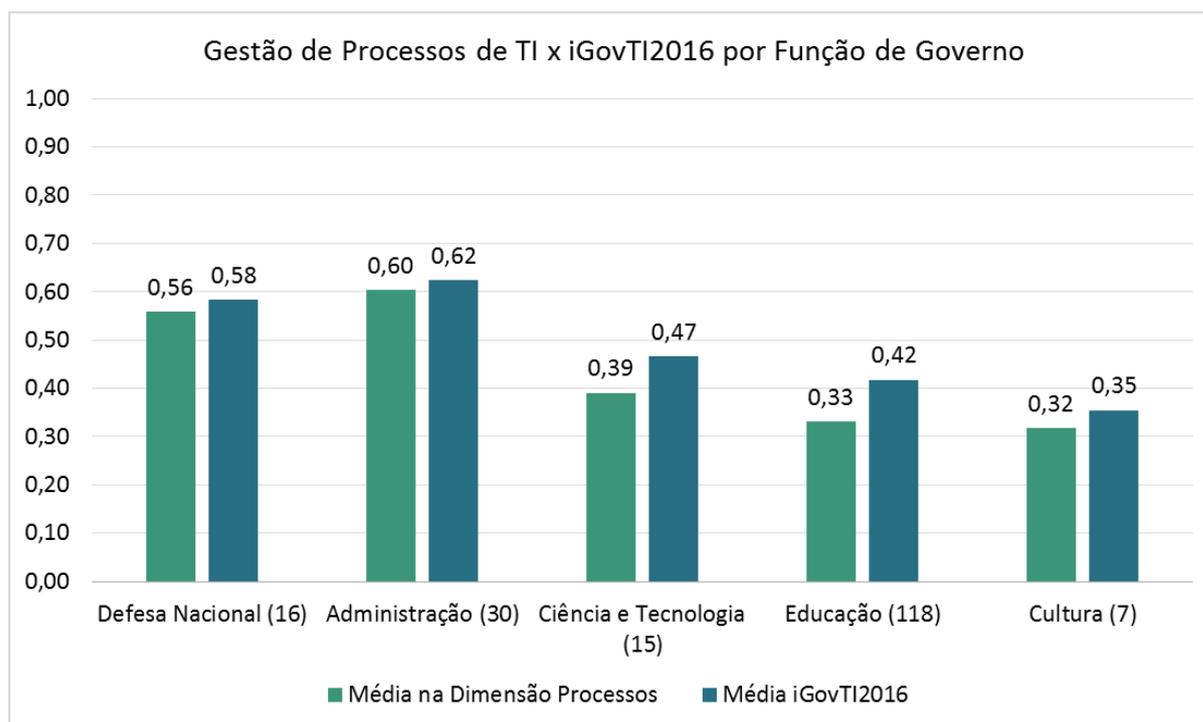
169. As questões abordam os seguintes temas específicos: gerenciamento de serviços de TI (Questão 5.1), gerenciamento de nível de serviço de TI (Questão 5.2), gestão de riscos de TI (Questão 5.3), gestão corporativa da segurança da informação (Questão 5.4), processo de software (Questão 5.5), gerenciamento de projetos de TI (Questão 5.6), contratações de serviços de TI (Questão 5.7), processo de planejamento das contratações de TI (Questão 5.8), processo de gestão de contratos de TI (Questão 5.9) e o perfil das contratações de TI (Questão 5.10).

170. A figura a seguir, que revela o quadro de gestão de processos em TI apurado, mostra que os bancos obtiveram a maior média, qual seja, 0,74, seguidos pelos órgãos do Ministério Público com média 0,55. Contrastando com tais grupos, as instituições de ensino sob a jurisdição do Sisp e as companhias docas alcançaram apenas 0,33 e 0,21, respectivamente.



**Figura 25. Notas médias obtidas na dimensão Processos (D5) por tipo de organização**

171. Comparando-se por função de governo as médias obtidas na dimensão Processos (D5), verifica-se que o grupo das trinta organizações que atuam na função Administração do Estado alcançou média 0,60, seguido pelo grupo das dezesseis que atuam na Defesa Nacional, com média 0,56. Por outro lado, dentre os grupos que obtiveram médias mais baixas, citam-se o grupo formado pelas quinze instituições que atuam em Ciência e Tecnologia, que pontuaram em média 0,39, o grupo composto pelas 118 organizações que atuam em Educação, que obteve média de apenas 0,33 e o grupo das sete organizações que atuam na Cultura, com média 0,32.



**Figura 26. Notas médias obtidas na dimensão Processos (D5) por função de governo**

172. O quadro apurado quanto à gestão de processos em TI tende a comprometer a execução dos planos institucionais, haja vista que os processos são a engrenagem que materializa a estratégia em resultados que serão entregues às partes interessadas.

173. A seguir, serão apresentados os resultados apurados no levantamento e a evolução no período 2014 a 2016 para as questões 5.3, 5.4, 5.6 e 5.7. No Apêndice I, são detalhados os resultados apurados em cada uma das referidas questões.

### 3.5.1 Gestão de Riscos de TI

174. Riscos de TI são os eventos capazes de impedir, em certo grau, que a gestão de TI cumpra sua missão de auxiliar a organização a alcançar seus objetivos institucionais. Estão relacionados, em grande parte, à ocorrência de obstáculos, perdas e prejuízos.

175. Logo, é imprescindível que a organização gerencie seus riscos de TI, que é desempenhado basicamente pela execução das atividades de identificação, avaliação e tratamento desses riscos, a fim de que sejam mantidos em níveis e custos aceitáveis pela corporação, prática tratada na Questão 5.3.

176. Por sua relevância, o tema Gestão de Riscos TI é objeto de normatização tanto pela ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009 quanto pelo Cobit 5, prática de gestão APO12 Gestão de Riscos.

177. Assim, diante da sua exposta importância, é recomendável que a atividade de gestão de riscos de TI seja realizada mediante um processo formalmente instituído, para que seja executada com maior eficiência, qualidade e controle.

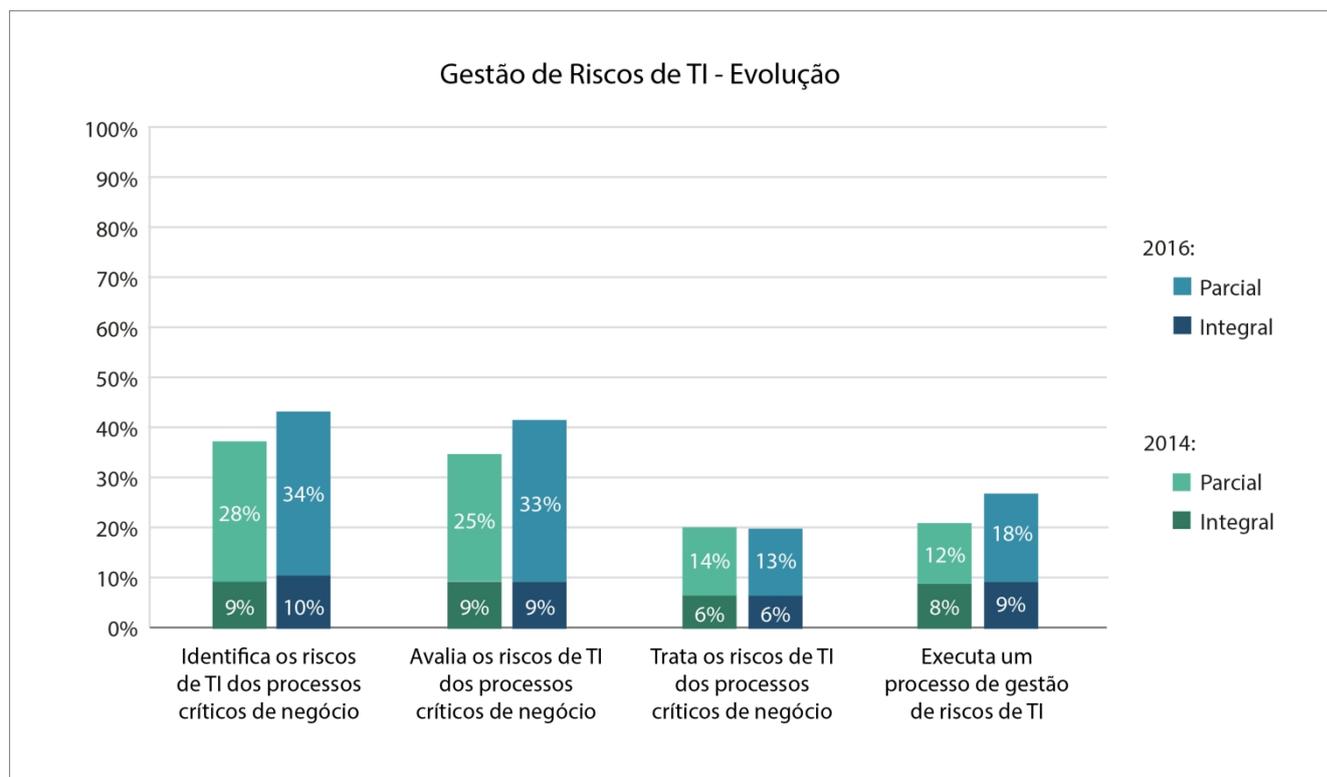


Figura 27. Evolução das práticas de gestão de riscos de TI

178. Os resultados mostram que a adoção integral das ações de gestão de riscos de TI manteve-se estável em relação a 2014 e em patamares muito baixos, com percentuais que não ultrapassaram 10%. No tocante à adoção parcial, constatam-se aumentos percentuais de seis pontos na identificação dos riscos e na execução de um processo de gestão de riscos de TI, e incremento de oito pontos na avaliação dos riscos de TI. Contudo, contabilizando-se os percentuais de adoção parcial e integral em conjunto, nenhuma das ações de gestão de riscos de TI é praticada sequer por metade das organizações.

179. Desse modo, não se verifica evolução quanto à gestão de riscos de TI em relação a 2014. Os resultados obtidos são extremamente tímidos, demonstrando nível baixo de maturidade do processo de gestão de riscos de TI e até mesmo negligência quanto à sua importância por parte da APF, o que aumenta as chances da TI não entregar resultados ao negócio nos prazos, custos e qualidade acordados, impactando conseqüentemente a consecução dos objetivos institucionais.

### 3.5.2 Gestão Corporativa da Segurança da Informação

180. A segurança da informação tem sido objeto de preocupação em todos os levantamentos anteriores por causa da baixa conformidade das organizações em relação aos normativos e às boas práticas aplicáveis.

181. Embora o tema não esteja limitado a aspectos da tecnologia, a exposição a riscos de segurança da informação pode ser decorrente também da falta de uma adequada governança de TI, uma vez que esses riscos estão relacionados de maneira significativa com processos e recursos de TI. Desse modo, os processos de TI devem ser orientados também por políticas e responsabilidades da gestão corporativa da segurança da informação.

182. Como referência para elaboração da Questão 5.4, foram utilizadas principalmente a norma técnica ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013, bem como normas e diretrizes estratégicas do Departamento de Segurança da Informação e Comunicações do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (DSIC/GSI/PR) e do CNJ.

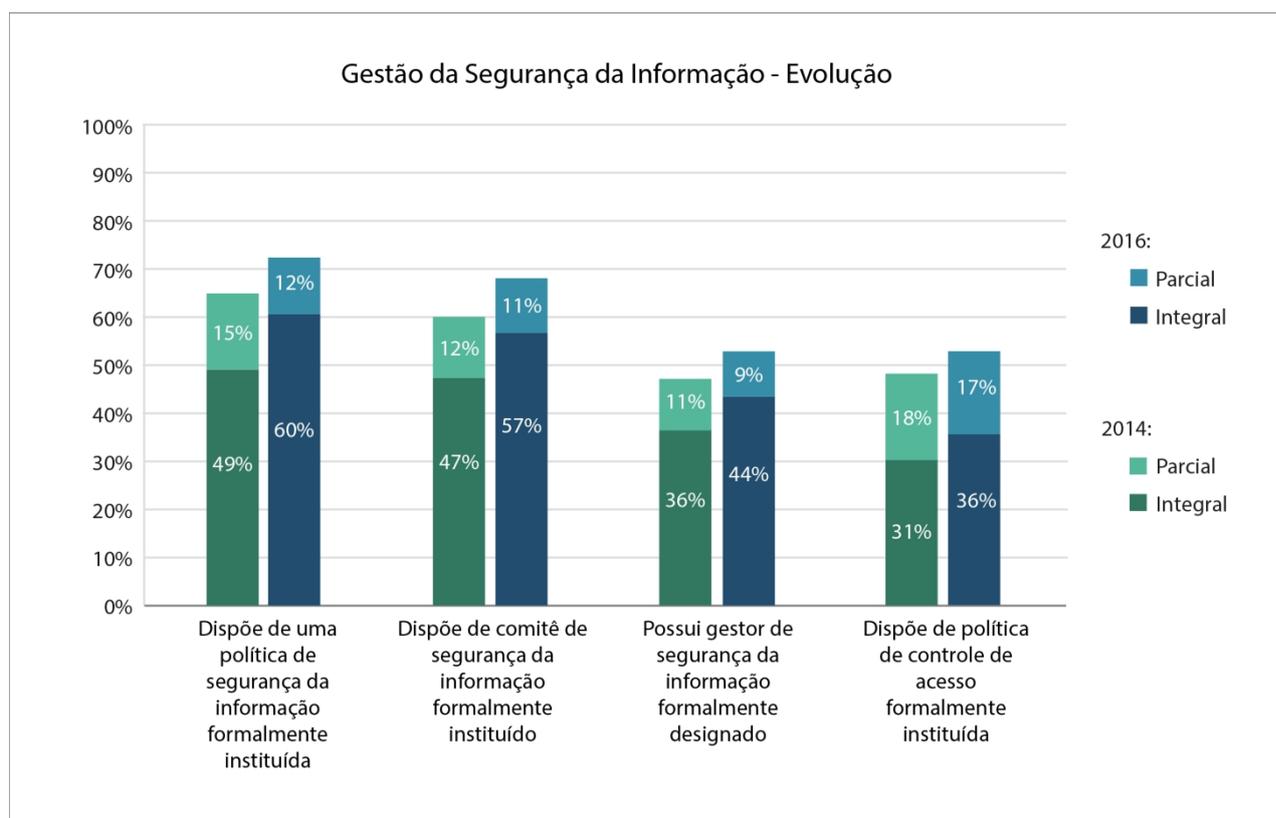


Figura 28. Evolução das práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação

183. Os resultados demonstram discreta evolução na gestão corporativa de segurança da informação, com crescimentos que variaram entre cinco e onze pontos percentuais na adoção integral das principais políticas e responsabilidades atinentes ao tema. A maior evolução, consideradas conjuntamente as adoções parcial e integral, foi no estabelecimento de comitê de segurança da informação, que evoluiu em nove pontos e alcançou 68% (11% parcialmente e 57% integralmente), enquanto a menor foi no tocante à adoção de política de controle de acesso, que avançou em quatro pontos em 2016, sendo declarada por 53% (17% parcialmente e 36% integralmente) das organizações.

184. A despeito da evolução identificada no período 2014 a 2016, o nível de adoção das práticas apresentadas está muito distante do esperado, situação que revela a existência de lacunas na formulação de políticas e na atribuição de responsabilidades concernentes à gestão corporativa da segurança da informação, expondo a APF a diversos riscos, como indisponibilidade de serviços e perda de integridade de informações.

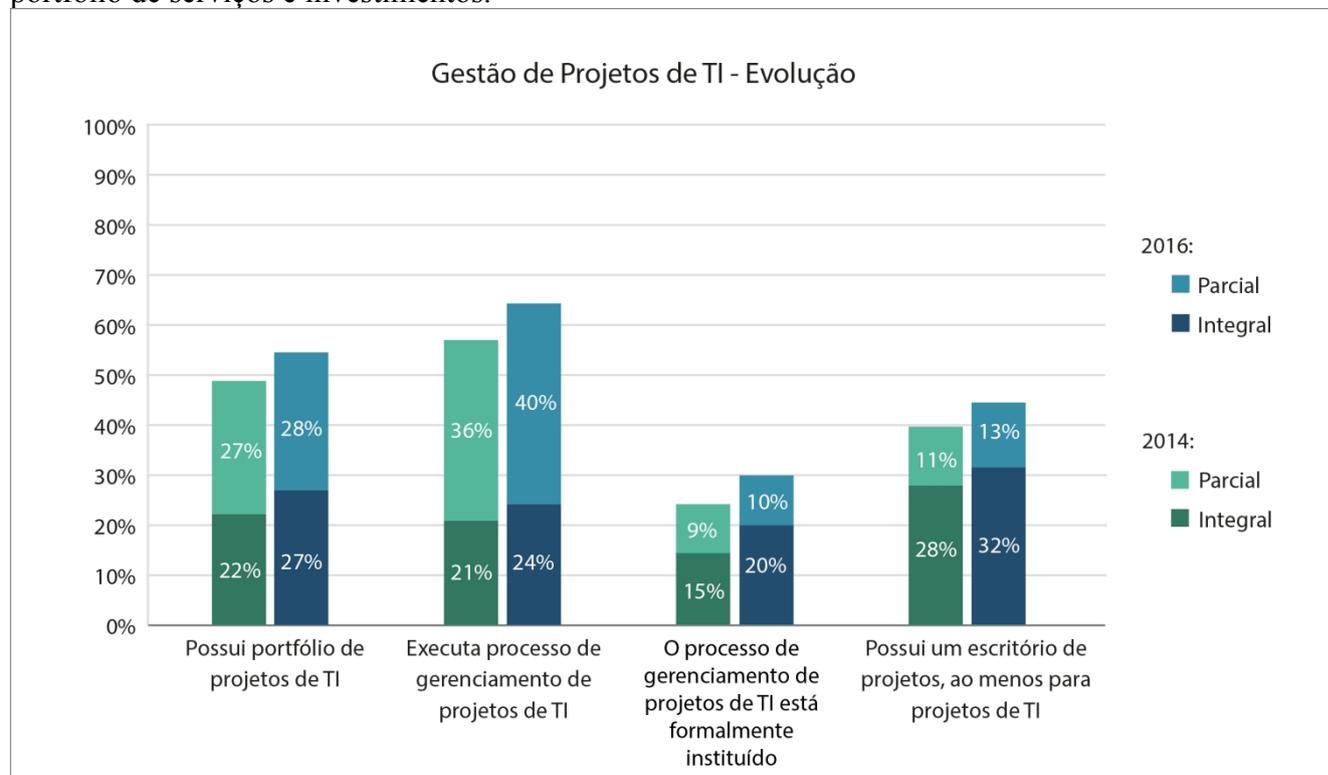
### 3.5.3 Gerenciamento de Projetos de TI

185. O gerenciamento de projetos de TI tem impacto direto no sucesso de ações e projetos organizacionais, os quais são muitas vezes suportados por recursos de TI, como sistemas de informação e soluções de infraestrutura de tecnologia.

186. Projetos de TI possuem riscos conhecidos como o aumento dos custos inicialmente previstos e a dilação do prazo de entrega do produto. Não raro, um projeto fracassa no alcance de seus objetivos e compromete ações institucionais.

187. Por oportuno, cabe destacar que o assunto foi objeto de atenção do TCU no Acórdão 1.233/2012-TCU-Plenário, que recomendou a elaboração de um modelo de estrutura gerenciamento de projetos e a formalização de um processo de gerenciamento de projetos, observando as boas práticas sobre o tema, como o guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).

188. Como referência para elaboração das questões deste levantamento, foi utilizado também o Cobit 5, que apresenta o processo “BAI01 – Gerenciar Programas e Projetos”, que tem por objetivo realizar benefício de negócio e reduzir o risco de atrasos inesperados, custos e valores extrapolados, por meio de melhoria da comunicação e do envolvimento do negócio com os usuários finais, assegurando o valor e a qualidade dos projetos entregues e maximizando sua contribuição para o portfólio de serviços e investimentos.



**Figura 29. Evolução das práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI**

189. Na comparação entre 2016 e 2014, os números apresentaram uma discreta melhoria, mas os níveis de adoção ainda são insatisfatórios. O percentual de organizações que declararam executar processo de gerenciamento de projetos de TI foi de 64% (40% parcialmente e 24% integralmente) em 2016, versus 57% (36% parcialmente e 21% integralmente) em 2014. Cotejando-se os percentuais

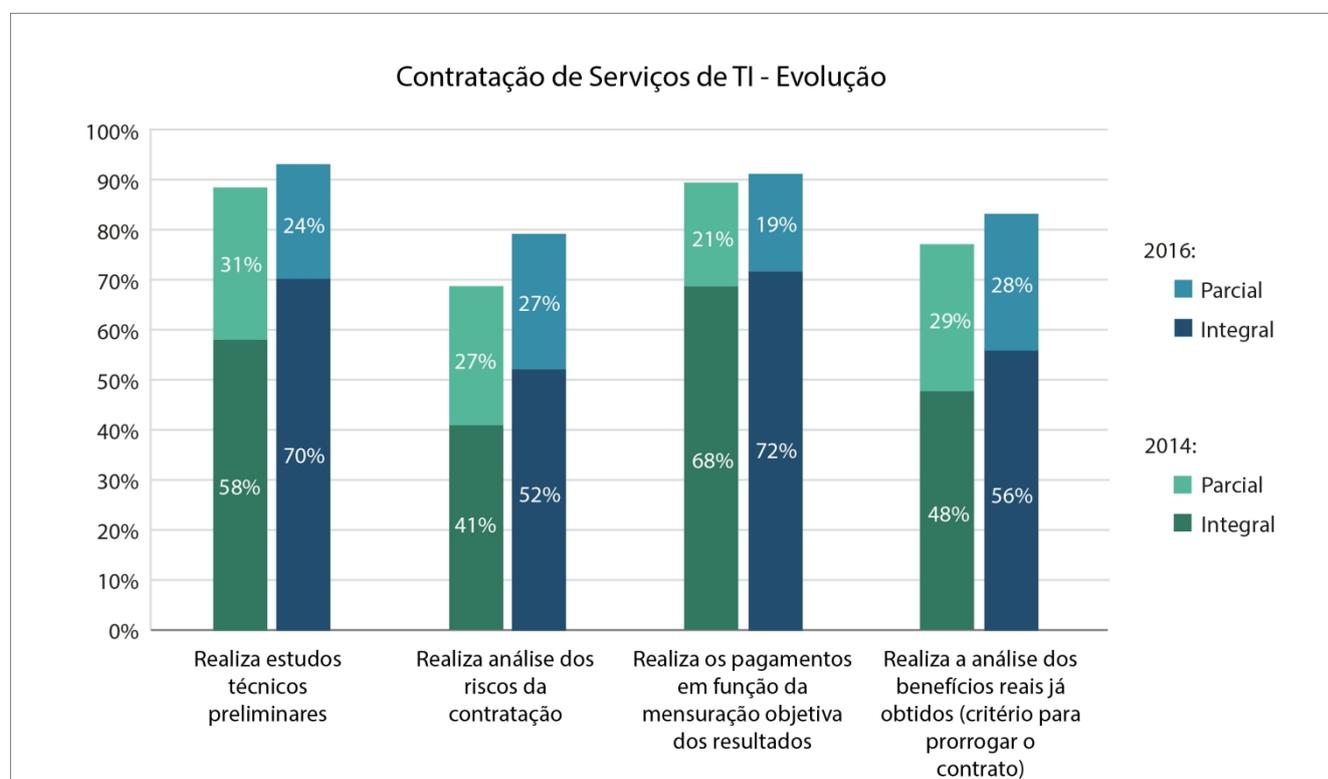
daquelas que declararam ter instituído o processo como norma de cumprimento obrigatório, temos 30% (10% parcialmente e 20% integralmente) em 2016, ante 24% (9% parcialmente e 15% integralmente) em 2014. Continua elevado o percentual de organizações que não possui um escritório de projetos, pelo menos para projetos de TI, a saber, 55%.

190. A situação identificada potencializa o risco de insucesso de projetos, sobretudo pela complexidade que, em regra, envolve o desenvolvimento e implantação de soluções de TI, prejudicando o alcance dos resultados esperados.

### 3.5.4 Contratações de TI

191. A contratação de bens e serviços de TI é regida precipuamente pela Lei 8.666/1993, que estabelece os princípios e regras gerais para as licitações e contratos da Administração Pública.

192. A STI/MP, o CNJ e o CNMP publicaram normas que constituem guias para o gestor público federal na execução das contratações de TI, especificando as responsabilidades, as fases e os artefatos que devem ser produzidos ao longo desse processo. Essas normas são a Instrução Normativa STI/MP 4/2014, a Resolução CNJ 182/2013 e a Resolução CNMP 102/2013.



**Figura 30. Evolução das práticas relativas à contratação de serviços de TI**

193. Os percentuais obtidos demonstram um cenário de evolução em relação àquele de 2014, em que os percentuais apurados já haviam sido elevados, confirmando que a realização de estudos técnicos preliminares, com 94% (24% parcialmente e 70% integralmente), e o pagamento por resultados, com 91% (19% parcialmente e 72% integralmente), já estão consolidados na APF.

194. O quadro apurado, entretanto, ainda não é o ideal, dado que as práticas relativas às contratações de TI derivam da legislação aplicável ao tema, sendo de cumprimento obrigatório para a maioria absoluta das organizações participantes. À semelhança do ciclo anterior, o resultado revela que uma parcela das organizações públicas pode estar incorrendo em irregularidades quando da realização de suas contratações de TI.

### 3.6 Resultados de TI

195. Essa dimensão refere-se ao desempenho da organização na gestão e no uso da TI (D6). Ela foi estruturada em cinco questões. São três associadas a resultados internos da TI, que buscam avaliar a capacidade da organização em definir e alcançar os objetivos de TI (Questão 6.1), em gerir os projetos de TI (Questão 6.2) e em prover serviços que sustentam os processos organizacionais (Questão 6.3). As duas últimas questões da dimensão Resultados de TI (D5) relacionam-se com resultados da TI para a sociedade e se referem à oferta de serviços públicos, principalmente prestados na forma eletrônica ao cidadão e/ou entidades privadas (Questões 6.4 e 6.5).

196. O presente levantamento avaliou aspectos relativos à prestação de serviços públicos sob a forma eletrônica aos cidadãos e às instituições privadas. A este conjunto de serviços públicos, o presente levantamento atribuiu a denominação de “serviços públicos digitais”.

197. Vale ressaltar que os resultados da Questão 6.4, inserida no questionário para coleta de informações sobre quantitativos de serviços públicos ofertados, foram analisados no âmbito de trabalho de avaliação de Governo Digital conduzido pela Sefti (TC 010.638/2016-4), não sendo abordados no presente relatório.

198. A seguir, serão apresentados os resultados apurados no levantamento e a evolução no período de 2014 a 2016 para a Questão 6.5, que aborda especificamente a oferta de serviços públicos digitais, os quais se encontram detalhados no Apêndice I.

#### 3.6.1 Serviços Públicos Digitais

199. A prestação e divulgação dos serviços públicos de atendimento ao cidadão na modalidade eletrônica, e mais recentemente na modalidade digital, especificamente por meio da Internet, e de forma integrada, eficiente e simplificada, tem sido fomentada pelo Estado, com a edição de vários normativos nesse sentido, sendo os mais recentes a Lei 12.527/2011, a Lei 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), o Decreto 8.414/2015 (Programa Bem Mais Simples Brasil) e o Decreto 8.638/2016 (Política de Governança Digital).

200. A Estratégia de Governança Digital (EGD) do Poder Executivo Federal conceitua serviço público digital como 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”. Embora o conceito esteja diretamente relacionado ao Poder Executivo, é indiscutível sua aplicabilidade às organizações públicas em geral.

201. A disponibilização de serviços na Internet tem grande potencial para estreitar a relação entre Estado e cidadão (G2C) e com as empresas (G2B), tendo como consequência o aumento do controle social e a melhoria da gestão pública.

202. O grau de serviços públicos digitais disponíveis na Internet ao cidadão ou às entidades privadas tende a indicar o nível de entrelaçamento da TI com o negócio e, por consequência, o nível de eficiência e efetividade de uma organização pública no cumprimento de sua missão.

203. Cabe destacar que das 368 organizações com respostas válidas no levantamento de 2016, 242 declararam prestar serviços públicos ao cidadão ou a entidades privadas. Em face disso, os resultados constantes no presente relatório quanto ao nível de adoção das práticas avaliadas na prestação de serviços digitais consideraram apenas as 242 organizações que declararam prestar serviços públicos.

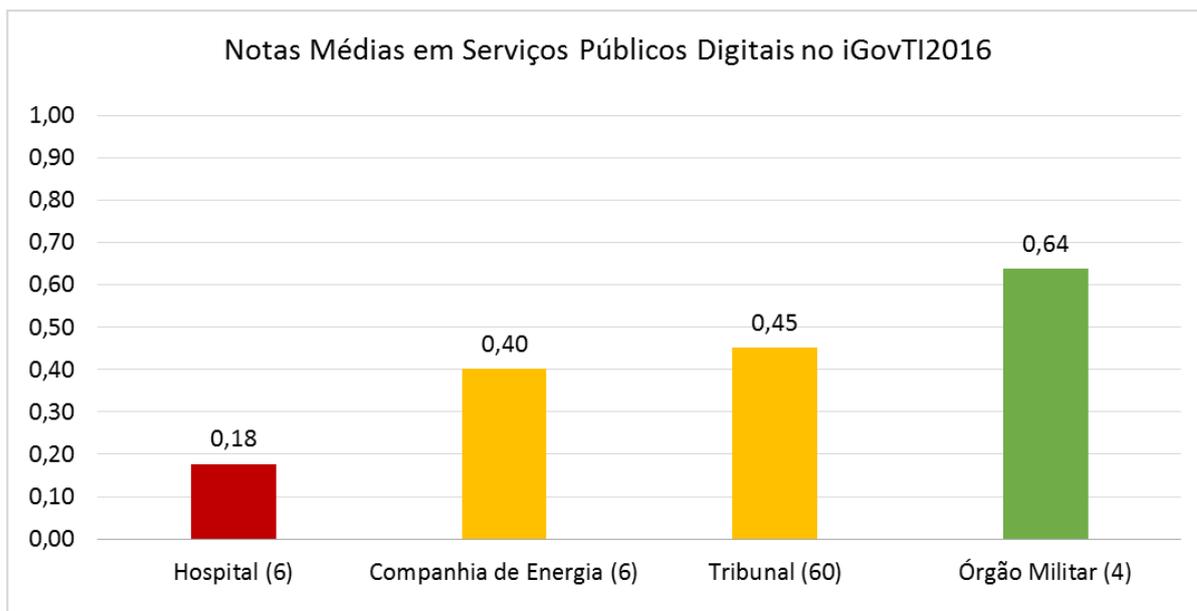


Figura 31. Notas médias em prestação de serviços públicos digitais (Questão 6.5) por tipo de organização

204. Como se observa na Figura 31, agrupando-se por tipo de organização as notas referentes à prestação de serviços digitais ao cidadão ou a instituição privada, obtidas pelas organizações que declararam prestar serviços públicos, destaca-se positivamente o grupo formado pelos quatro órgãos militares que informaram prestar serviços públicos, com média 0,64 nessa questão. Nesse grupo de quatro dos dez órgãos militares que participaram do presente levantamento, a maior nota em prestação de serviços públicos digitais foi obtida pelo Comando da Aeronáutica. Por outro lado, chama atenção negativamente que o grupo formado por cinco hospitais vinculados ao Ministério da Educação e um, ao Ministério da Saúde, tenha obtido nota média 0,18 em prestação de serviços públicos digitais, segundo a fórmula de cálculo do iGovTI2016.

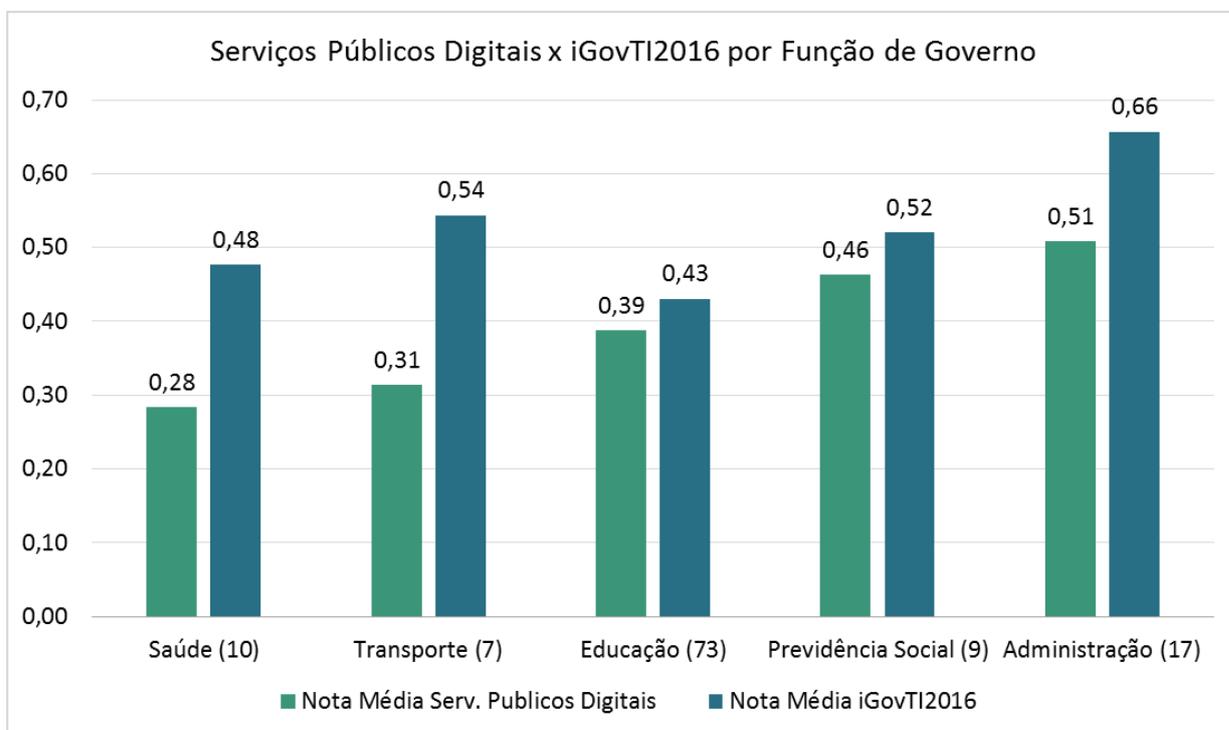
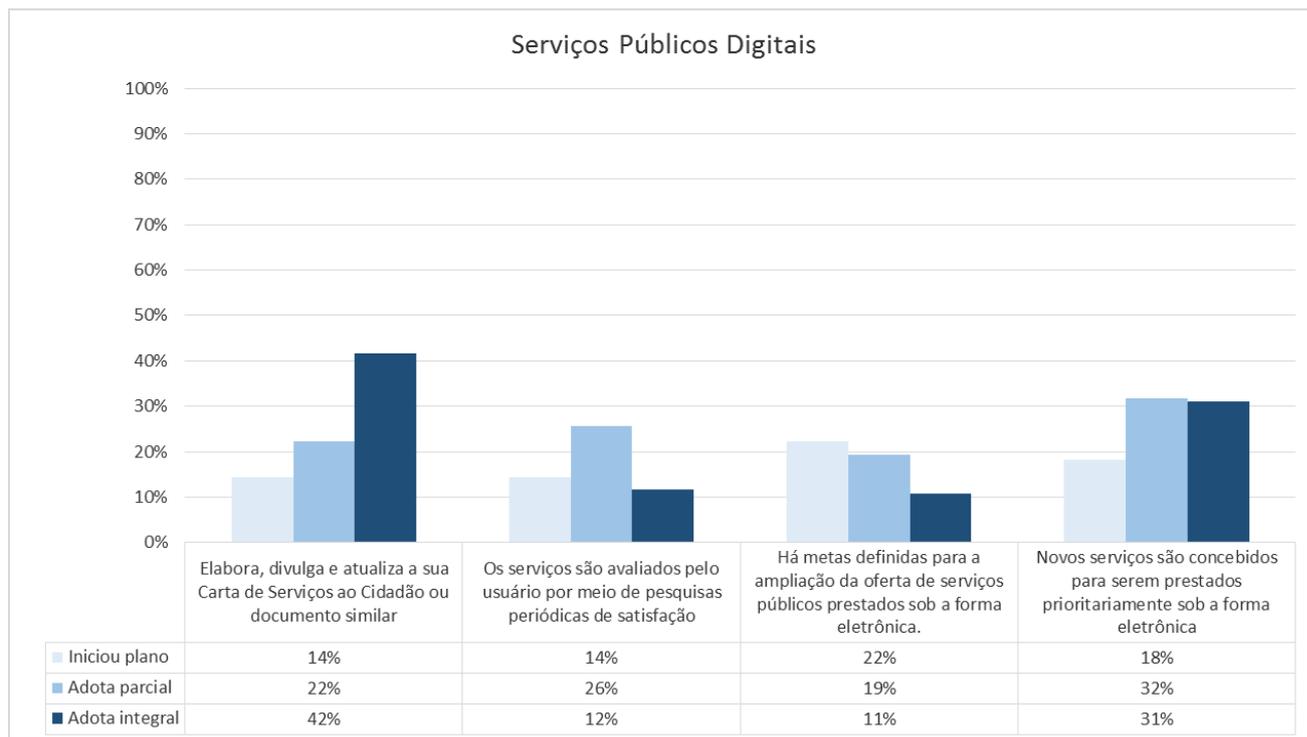


Figura 32. Notas médias em prestação de serviços públicos digitais (Questão 6.5) por função de governo

205. A Figura 32 compara as médias das notas obtidas na Questão 6.5 com as médias dos índices de governança de TI, considerando apenas as organizações que informaram prestar serviço público, agrupadas por algumas funções de governo.

206. Ressalta-se negativamente que o grupo formado pelas dez organizações que atuam na função Saúde e declararam prestar serviços públicos, apesar de apresentar média 0,48 no iGovTI2016, alcançou média de apenas 0,28 no que tange à prestação de serviços públicos digitais. Igualmente, verifica-se que o grupo das sete organizações que atuam na função Transporte e declararam prestar serviços públicos obteve nota média 0,31 nessa questão, embora tenha obtido média 0,54 no iGovTI2016. Frisa-se que participaram do presente levantamento treze organizações que atuam na função Saúde e dezesseis na função Transporte. Sobressai-se positivamente na prestação de serviços públicos digitais o grupo das dezessete organizações que atuam na Administração do Estado e declararam prestar serviços públicos, uma vez que alcançaram média 0,66 na questão, mesmo apresentando média no iGovTI2016 igual a 0,51.



**Figura 33. Resultados apurados em prestação de serviços públicos digitais**

207. No contexto atual, em que há necessidade de simplificação e agilidade na prestação de serviços públicos, dentre as respostas apuradas em 2016 destaca-se positivamente que 63% (32% parcialmente e 31% integralmente) das 242 organizações declararam priorizar a forma eletrônica na concepção de novos serviços públicos.

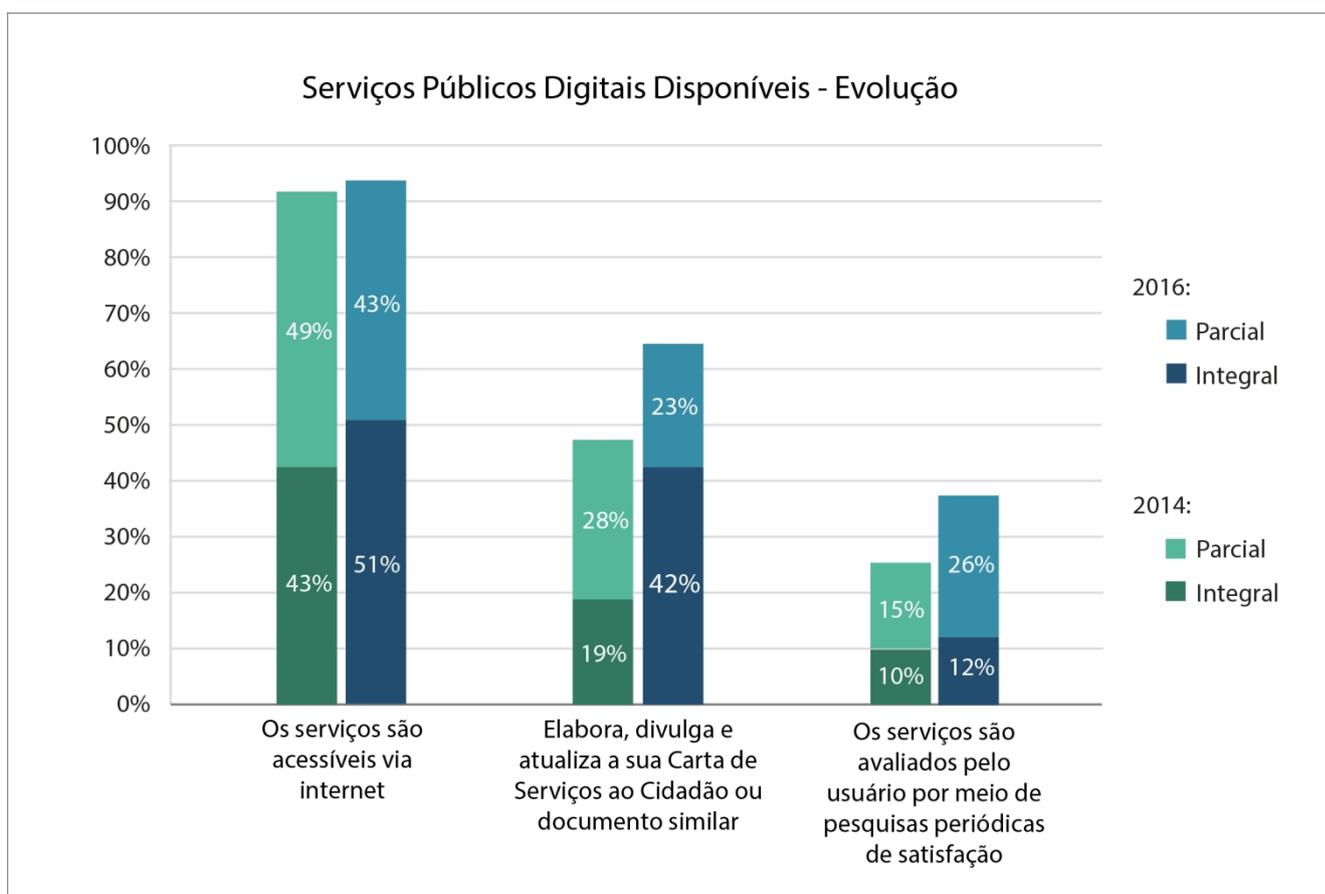


Figura 34. Evolução para serviços públicos digitais

208. Realça-se também o percentual de organizações que informou elaborar, divulgar e atualizar a Carta de Serviços ao Cidadão ou documento similar, chegando a 65% (23% parcialmente e 42% integralmente) em 2016, frente a 47% (28% parcialmente e 19% integralmente) em 2014.

209. Em contrapartida, no que se refere à avaliação dos serviços públicos digitais, apenas 38% (26% parcialmente e 12% integralmente) declararam avaliar os serviços por meio de pesquisas de satisfação dos usuários. De forma semelhante, a Figura 33 mostra que somente 30% (19% parcialmente e 11% integralmente) informaram estabelecer metas para ampliação de serviços públicos eletrônicos, revelando que o nível de adoção das práticas que visam conferir maior eficiência e efetividade à prestação de serviços públicos digitais ainda é incipiente na APF.

210. É importante que as práticas que buscam, em suma, conferir maior eficiência e efetividade à prestação de serviços públicos digitais, tenham sua importância reconhecida e sua adoção amadurecida no âmbito da APF.

211. A adoção de práticas de governo digital não objetiva simplesmente informatizar serviços públicos disponibilizados ao cidadão, mas repensar os processos de trabalho e o modelo de prestação de serviços públicos, tendo em vista atender efetiva e satisfatoriamente as necessidades da sociedade.

#### 4 ANÁLISE DE CORRELAÇÕES

212. No tocante ao questionário de governança de TI – ciclo 2016, foi elaborada matriz de correlações entre as 27 questões que compuseram a fórmula do índice de governança de TI.

213. A matriz de correlações, excluídas as correlações entre questões de uma mesma dimensão, é apresentada na Figura 35.

	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q21	Q22	Q31	Q32	Q41	Q42	Q43	Q51	Q52	Q53	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q61	Q62	Q63	Q65	Média
Q11								0,48	0,35	0,50	0,18	0,52	0,31	0,11	0,45	0,34	0,46	0,50	0,35	0,40	0,39	0,47	0,41	0,33	0,16	0,28	0,05	0,35
Q12								0,39	0,69	0,40	0,37	0,48	0,24	0,13	0,41	0,37	0,33	0,51	0,40	0,44	0,46	0,50	0,38	0,40	0,25	0,36	0,24	0,39
Q13								0,36	0,67	0,52	0,41	0,57	0,35	0,04	0,54	0,49	0,48	0,62	0,40	0,57	0,55	0,63	0,56	0,33	0,25	0,35	0,21	0,45
Q14								0,22	0,42	0,43	0,30	0,41	0,27	0,00	0,57	0,45	0,73	0,63	0,38	0,42	0,42	0,49	0,45	0,27	0,21	0,31	0,12	0,38
Q15								0,29	0,37	0,41	0,21	0,64	0,54	0,09	0,49	0,38	0,50	0,56	0,39	0,47	0,31	0,41	0,42	0,25	0,16	0,26	0,05	0,36
Q16								0,24	0,52	0,52	0,35	0,57	0,40	0,03	0,57	0,48	0,53	0,62	0,48	0,53	0,50	0,56	0,52	0,39	0,27	0,31	0,16	0,43
Q17								0,21	0,19	0,32	0,11	0,28	0,15	0,17	0,30	0,17	0,28	0,21	0,24	0,31	0,17	0,20	0,21	0,14	0,16	0,07	-0,01	0,19
Q21	0,48	0,39	0,36	0,22	0,29	0,24	0,21			0,40	0,21	0,36	0,10	0,26	0,29	0,20	0,27	0,29	0,22	0,32	0,28	0,32	0,21	0,23	0,08	0,24	0,17	0,27
Q22	0,35	0,69	0,67	0,42	0,37	0,52	0,19			0,49	0,47	0,53	0,27	0,05	0,43	0,44	0,36	0,52	0,43	0,47	0,56	0,58	0,45	0,34	0,20	0,29	0,24	0,41
Q31	0,50	0,40	0,52	0,43	0,41	0,52	0,32	0,40	0,49			0,53	0,35	0,11	0,60	0,47	0,48	0,56	0,44	0,48	0,41	0,45	0,44	0,32	0,25	0,30	0,19	0,41
Q32	0,18	0,37	0,41	0,30	0,21	0,35	0,11	0,21	0,47			0,38	0,12	0,12	0,26	0,31	0,23	0,28	0,23	0,25	0,42	0,40	0,26	0,28	0,15	0,15	0,34	0,27
Q41	0,52	0,48	0,57	0,41	0,64	0,57	0,28	0,36	0,53	0,53	0,38				0,49	0,43	0,45	0,55	0,43	0,51	0,45	0,51	0,46	0,34	0,27	0,36	0,17	0,45
Q42	0,31	0,24	0,35	0,27	0,54	0,40	0,15	0,10	0,27	0,35	0,12				0,43	0,34	0,38	0,48	0,35	0,35	0,27	0,22	0,30	0,23	0,15	0,26	0,04	0,29
Q43	0,11	0,13	0,04	0,00	0,09	0,03	0,17	0,26	0,05	0,11	0,12				0,05	-0,04	0,05	0,02	0,04	0,06	-0,04	0,07	0,03	0,15	-0,02	0,08	0,14	0,07
Q51	0,45	0,41	0,54	0,57	0,49	0,57	0,30	0,29	0,43	0,60	0,26	0,49	0,43	0,05										0,32	0,34	0,35	0,11	0,39
Q52	0,34	0,37	0,49	0,45	0,38	0,48	0,17	0,20	0,44	0,47	0,31	0,43	0,34	-0,04										0,22	0,22	0,31	0,10	0,32
Q53	0,46	0,33	0,48	0,73	0,50	0,53	0,28	0,27	0,36	0,48	0,23	0,45	0,38	0,05										0,24	0,21	0,31	0,04	0,35
Q54	0,50	0,51	0,62	0,63	0,56	0,62	0,21	0,29	0,52	0,56	0,28	0,55	0,48	0,02										0,37	0,31	0,38	0,13	0,42
Q55	0,35	0,40	0,40	0,38	0,39	0,48	0,24	0,22	0,43	0,44	0,23	0,43	0,35	0,04										0,27	0,28	0,27	0,11	0,32
Q56	0,40	0,44	0,57	0,42	0,47	0,53	0,31	0,32	0,47	0,48	0,25	0,51	0,35	0,06										0,33	0,33	0,32	0,06	0,37
Q57	0,39	0,46	0,55	0,42	0,31	0,50	0,17	0,28	0,56	0,41	0,42	0,45	0,27	-0,04										0,28	0,25	0,27	0,23	0,34
Q58	0,47	0,50	0,63	0,49	0,41	0,56	0,20	0,32	0,58	0,45	0,40	0,51	0,22	0,07										0,29	0,22	0,27	0,20	0,38
Q59	0,41	0,38	0,56	0,45	0,42	0,52	0,21	0,21	0,45	0,44	0,26	0,46	0,30	0,03										0,28	0,21	0,28	0,09	0,33
Q61	0,33	0,40	0,33	0,27	0,25	0,39	0,14	0,23	0,34	0,32	0,28	0,34	0,23	0,15	0,32	0,22	0,24	0,37	0,27	0,33	0,28	0,29	0,28					0,29
Q62	0,16	0,25	0,25	0,21	0,16	0,27	0,16	0,08	0,20	0,25	0,15	0,27	0,15	-0,02	0,34	0,22	0,21	0,31	0,28	0,33	0,25	0,22	0,21					0,21
Q63	0,28	0,36	0,35	0,31	0,26	0,31	0,07	0,24	0,29	0,30	0,15	0,36	0,26	0,08	0,35	0,31	0,31	0,38	0,27	0,32	0,27	0,27	0,28					0,28
Q65	0,05	0,24	0,21	0,12	0,05	0,16	-0,01	0,17	0,24	0,19	0,34	0,17	0,04	0,14	0,11	0,10	0,04	0,13	0,11	0,06	0,23	0,20	0,09					0,14
Média	0,35	0,39	0,45	0,38	0,36	0,43	0,19	0,27	0,41	0,41	0,27	0,45	0,29	0,07	0,39	0,32	0,35	0,42	0,32	0,37	0,34	0,38	0,33	0,29	0,21	0,28	0,14	

Figura 35. Matriz de correlações entre as 27 questões do questionário de governança de TI – ciclo 2016 utilizadas na fórmula do iGovTI 2016

214. Ao se analisar a matriz, retirando-se as correlações entre questões de uma mesma dimensão, destaca-se que a correlação máxima foi alcançada pelo par formado pelas Questões Q14 e Q53 (0,73). Também foram relevantes as correlações entre as Questões Q12 e Q22 (0,70), Q13 e Q22 (0,68), Q13 e Q58, Q14 e Q54 (0,64), Q15 e Q41 (0,63), Q13 e Q54 (0,62), entre outras.

215. A interpretação desses dados deve ser cautelosa. É esperado que, descontada a variância decorrente da imprecisão das medidas, exista elevada correlação entre as mensurações de uma causa e as mensurações de seu efeito. Por isso, a análise de correlações é frequentemente utilizada para encontrar relações de causa e efeito. Entretanto, também é possível que ambas as mensurações sejam, na verdade, efeito de uma causa não mensurada no questionário, e não uma o efeito da outra. E é também possível que a correlação elevada seja meramente circunstancial. Por isso, a análise de correlações deve estar baseada em nexos semânticos defensáveis e pode apenas oferecer pistas para exames posteriores mais acurados.

216. Igualmente, retiradas as correlações entre questões de uma mesma dimensão, as médias das correlações das Questões Q13(0,45), Q41 (0,45), Q16 (0,43), Q54 (0,42), Q22 (0,41) e Q31 (0,41), nessa ordem, são as que se destacam, com média igual ou superior a 0,40, motivo pelo qual a análise deste ciclo se concentra em torno delas. Vale frisar que correlações superiores a 0,30 são consideradas significativas.

217. Ressalte-se que o valor da média das correlações de uma questão com as demais questões que compõem o cálculo do iGovTI2016 não representa o grau de importância da prática avaliada na questão para uma boa governança de TI ou a sua relevância para produção de resultados para o cidadão. O significado aqui é o quanto a variação no nível de adoção dessa prática é acompanhada por variações na mesma direção em outras práticas. Desse modo, é possível afirmar que, na amostra coletada (368 respostas), quando a organização define diretrizes para entrega de resultados da TI (Questão Q13), define competências para pessoal de TI (Questão 4.1) e monitora a governança e a gestão de TI (Questão Q16), geralmente outras boas práticas também são adotadas; e quando não adota essas boas práticas, geralmente outras não são adotadas.

218. Importante fazer essa distinção para não se correr o risco de afirmar que as práticas de baixa correlação, tais como Q17 (capacidade da auditoria interna) ou Q62 (adoção de projetos de TI e cumprimento de seus prazos e custos) ou Q65 (prestação de serviços públicos sob a forma eletrônica), sejam práticas de menor importância para a governança de TI, o que não seria verdade. Os dados aqui apenas revelam que as práticas de baixa correlação são menos praticadas ou que o instrumento de avaliação não conseguiu explorar adequadamente o conteúdo dessas questões, não querendo dizer que são menos importantes.

219. É bastante razoável imaginar que a disposição da alta administração para assumir a responsabilidade por definir diretrizes organizacionais para entrega de resultados de TI (Q13) e por monitorar a governança e a gestão de TI (Q16) contribuam significativamente para aumentar a probabilidade de que a alta administração de fato lidere a organização no sentido de estabelecer e monitorar sua estratégia de TI (Q22), de definir as competências necessárias para a execução das atividades de TI (Q41) e estabelecer processos de gestão da segurança da informação (Q54). Isto não significa que o estabelecimento de um sistema de governança de TI (Q12) não seja importante, conforme se observa nas correlações dessa prática com o estabelecimento e monitoramento da estratégia de TI (Q22).

220. Além disso, práticas relacionadas a controles de gestão contidas nas questões sobre gestão corporativa da segurança da informação (Q54) e sobre planejamento das contratações de TI (Q58) estão bem correlacionadas com Q13 e Q16, reforçando a ideia de que a disposição da alta administração para definir diretrizes e para estabelecer controles são fatores relevantes para obter o melhor uso dos recursos de TI.

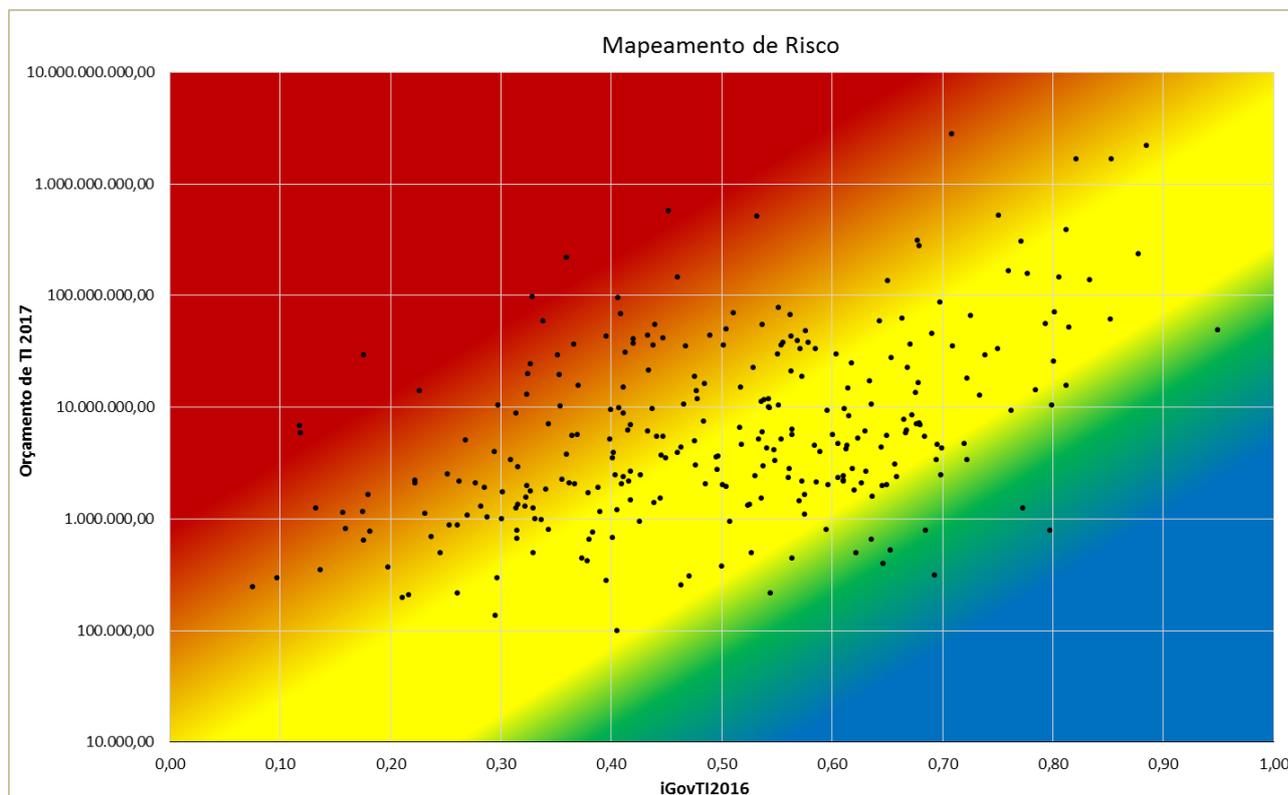
221. A presente análise de correlações sugere que a organização pública com baixa capacidade em governança de TI fará bem em começar a estruturar sua governança a partir da atuação da alta

administração na definição de diretrizes para entrega de resultados da TI, do desenvolvimento das competências necessárias para o pessoal de TI executar suas atividades e do monitoramento efetivo da governança e da gestão de TI, pois estas são as práticas que mais vezes estão associadas a melhorias nas outras práticas.

222. Essas conclusões se alinham e detalham conclusões dos demais levantamentos de governança de TI realizados pelo TCU até o momento.

## 5 PRINCIPAIS RISCOS E POSSÍVEIS AÇÕES DE CONTROLE

223. Do relacionamento entre o orçamento de TI aprovado para 2017 e iGovTI2016, é possível obter uma distribuição indicativa de risco, como visto na figura a seguir.



**Figura 36. Orçamento de TI 2017 versus iGovTI2016**

224. Alguns agrupamentos relacionados ao risco e ao modo de controlar são sugeridos:

224.1. nas regiões vermelha e laranja, têm-se organizações que possuem alto orçamento de TI ou baixa capacidade de governar sua TI, ou, no pior caso, a combinação das duas situações. Nesse grupo, existe um alto risco de uso inadequado do dinheiro público ou de a TI não contribuir para o alcance dos resultados institucionais, sugerindo a atuação em auditorias específicas;

224.2. na região amarela, têm-se as organizações que possuem razoável capacidade em governança e, na maioria dos casos, gerem orçamento de TI mediano. Nesses casos, a situação sugere a necessidade de acompanhamento dos riscos, que podem estar mitigados ou serem de relevância limitada; também há organizações com boa governança, combinada com alto orçamento, situação que sempre exigirá atenção;

224.3. nas áreas verde e azul, têm-se as organizações que possuem boa capacidade em governança e que também executam despesas de TI medianas. Nesses casos, os controles possivelmente são suficientes, pois a situação é de baixo risco estimado, sugerindo a possibilidade de acompanhamento remoto, em conjunto com a unidade de controle interno da organização.

225. Detalhando-se a análise de riscos, verificou-se que, agrupando-se as organizações por tipo ou função de governo, é possível identificar grupos de maior risco em face da baixa capacidade declarada de governar sua TI em relação às práticas avaliadas neste trabalho.

226. Identificou-se que alguns tipos de organização, cujas atividades de gestão dos recursos de TI estão sob a supervisão e orientação normativa da STI/MP ou da Sest/MP, apresentaram menor capacidade em governança ou gestão de TI, quais sejam: as companhias docas, a maioria das instituições federais de ensino superior e boa parte dos hospitais universitários (parágrafos 108; 110; 158; 1700; 171).

227. Por seu turno, agrupando-se por função de governo, tem-se que:

227.1. as organizações que atuam nas funções Ciência e Tecnologia, Cultura, Educação e Transporte apresentaram em média capacidade abaixo da média geral em aspectos de liderança da alta administração para a governança de TI (parágrafo 110);

227.2. as organizações que atuam nas funções Ciência e Tecnologia, Cultura, Educação e Transporte apresentaram em média capacidade abaixo da média geral em gestão de processos em TI (parágrafos 170-171);

227.3. as organizações que atuam nas funções Agricultura, Educação, Segurança Pública e Transporte apresentaram em média capacidade abaixo da média geral em aspectos de gestão de pessoal de TI (parágrafos 158-159);

227.4. dentre as organizações participantes que declararam prestar serviços públicos, as que atuam nas funções Saúde e Transporte apresentaram médias mais baixas em aspectos relativos à prestação de serviços públicos digitais (parágrafo 204).

228. Vale destacar que, em 2015, a Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), como órgão central do Sisp, elaborou guia de governança de TIC com orientações aos órgãos e entidades pertencentes ao Sisp para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da governança de TI institucional. O guia de governança do Sisp aborda várias das práticas contidas nos levantamentos do TCU, bem como práticas adicionais identificadas pelos órgãos do Sisp.

229. Não obstante a relevante iniciativa, o documento por si só não é suficiente para transformar a realidade estabelecida, haja vista a não obrigatoriedade de adotá-lo. É necessário que a STI/MP, na condição de OGS, firme compromisso com as organizações sob sua coordenação, em especial com as que apresentam pior desempenho de iGovTI, para elaboração e execução de plano de melhoria da governança e da gestão de TI dessas organizações, com base em critérios de risco e análise de custo x benefício, de modo que as práticas e medidas a serem adotadas tenham como foco principal a evolução do desempenho organizacional, sobretudo na prestação de serviços públicos à sociedade, e não simplesmente a melhoria da gestão de TI.

230. Com relação à coordenação e à supervisão das organizações que atuam nas funções Educação, Cultura e Ciência e Tecnologia e Transporte, verifica-se que:

230.1. o Anexo I do Decreto 9.005/2017, art. 4º, incisos I e II e parágrafo único, atribui à Secretaria-Executiva do Ministério da Educação competência para supervisionar e coordenar as atividades relacionadas com o Sisp no âmbito do Ministério e para supervisionar e coordenar as atividades de suas entidades vinculadas.

230.2. O Anexo I do Decreto 8.837/2016, art. 4º, inciso I e parágrafo único, atribui à Subsecretaria Executiva do Ministério da Cultura competência para supervisionar e coordenar as atividades relacionadas com o Sisp no âmbito do Ministério e para supervisionar e coordenar as atividades de suas entidades vinculadas.

230.3. O Anexo I do Decreto 8.877/2016, art. 7º, incisos I e VI e parágrafo único, atribui à Secretaria-Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações competência para supervisionar e coordenar as atividades relacionadas com o Sisp no âmbito do Ministério e para supervisionar e coordenar as atividades de suas entidades vinculadas;

230.4. O Anexo I do Decreto 9.000/2017, art. 6º, inciso I, atribui à Secretaria-Executiva do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil competência para supervisionar e coordenar as atividades de suas entidades vinculadas.

231. Nesse contexto, com relação às organizações que fazem parte do Sisp e que declararam baixa capacidade em governar sua TI, será proposto determinação para a STI/MP, enquanto órgão governante superior (OGS), em conjunto com o Ministério da Educação, o Ministério da Cultura e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, e em articulação com as entidades sob sua supervisão vinculadas aos referidos ministérios, elaborarem plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das referidas entidades, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade.

232. Com relação às organizações sob a jurisdição ou supervisão da Sest/MP, tem-se que a Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União (CGPAR) publicou a Resolução CGPAR 11, de 10/5/2016, durante a coleta das respostas do presente levantamento. A Resolução CGPAR 11/2016 dispõe sobre o planejamento e a implementação de práticas e controles internos de governança e de gestão de TI pelas empresas estatais federais, a exemplo das companhias docas, estabelecendo um prazo de até dois anos a partir de sua publicação para adoção das práticas e implementação de controles pelas referidas empresas, conforme aspectos como porte, natureza das operações etc, permitida alteração do cronograma pela Sest/MP.

233. Não obstante a publicação da Resolução CGPAR 11/2016 se constituir em relevante iniciativa para melhoria da governança de TI no âmbito das empresas federais estatais, sua publicação por si só pode não ser suficiente, em especial, para organizações que apresentam capacidade muito baixa em governança e gestão de TI, tais como as companhias docas, uma vez que para essas organizações a maioria das práticas e controles ainda não são adotados, de modo que sua implementação requer um maior planejamento e acompanhamento por parte do órgão supervisor. Entende-se que o estabelecimento de plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das companhias docas, coaduna-se com os objetivos pretendidos pela Resolução CGPAR 11/2016.

234. Dessa forma, será proposto determinação para a Sest/MP, enquanto órgão governante superior (OGS), em conjunto com a Secretaria-Executiva do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, e em articulação com as companhias docas, elabore plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das referidas empresas estatais, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos.

## 6 ACESSO AOS DADOS COLETADOS

235. Tendo em vista a premissa de considerar públicos os dados coletados que não tenham sido classificados em sua origem, os ofícios de comunicação desta fiscalização destacaram que, em atenção ao art. 3º da LAI, as respostas ao questionário oferecidas pelas organizações participantes, assim como os respectivos índices de governança de TI, receberiam tratamento de informação pública nesta Corte, sendo divulgados à sociedade. Além disso, cada comunicação inicial esclareceu que caso respostas ao questionário fossem consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado ou fossem protegidas por outra hipótese legal de sigilo, nos termos dos arts. 22 e 23 da Lei 12.527/2011, a organização respondente deveria encaminhar a este Tribunal, até o dia 27/5/2016, por meio de ofício, a decisão que contivesse tal classificação, conforme preceitua o art. 28 da referida lei. **A esse respeito, cumpre salientar que não foi recebido qualquer expediente das organizações participantes, no prazo estabelecido ou até o momento de conclusão deste relatório, no sentido de classificar as respostas prestadas como não públicas.**

236. Dentre as 368 organizações com respostas válidas ao questionário de 2016, algumas declararam que a publicação das respostas prestadas não se aplica à sua realidade, algumas simplesmente declararam que não publicam as respostas e outras declararam que o fazem apenas parcialmente. Parte das organizações que não publicam integralmente suas respostas ao questionário declararam executar pelo menos parcialmente processo para classificação e tratamento de suas informações.

237. O art. 4º, § 2º, da Resolução-TCU 254/2013 estabelece que “cabe ao TCU respeitar a classificação atribuída na origem às informações recebidas de pessoa física ou jurídica externa ao Tribunal”.

238. Este é o primeiro levantamento de governança realizado pelo TCU com a premissa de considerar públicos os dados coletados que não tenham sido classificados em sua origem. Dessa forma, ainda não havia decisão do TCU nesse sentido quando a Sefti comunicou aos órgãos participantes do levantamento de 2016 que as respostas oferecidas ao questionário receberiam tratamento de informação pública nesta Corte caso não classificadas em sua origem.

239. Em face do exposto, por prudência, será proposto fixar prazo de quinze dias, para que as organizações participantes do presente levantamento manifestem em caráter conclusivo, por meio de ofício, a classificação da informação das respostas oferecidas ao questionário de governança de TI de 2016, alertando que, em caso de descumprimento do referido prazo, as informações terão tratamento de informação pública nesta Corte, consoante o art. 3º da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI), conforme alertado no início da fiscalização.

240. Por outro lado, diante do enorme valor dos dados coletados e tendo em vista os objetivos de: ampliar a transparência sobre governança e gestão de TI na APF; prover maior possibilidade de colaboração por parte dos usuários dessas informações; e aprimorar a qualidade dos dados coletados e dos índices calculados pelo TCU, será proposto que a Sefti, após o decurso do prazo para que as organizações participantes informem a classificação da informação de suas respostas:

240.1. disponibilize para acesso público, no portal do TCU, o Painel “Governança de TI na Administração Pública Federal”, com os dados coletados neste levantamento não classificados na origem.

240.2. disponibilize para acesso público, no portal do TCU, na forma de dados abertos, os dados coletados neste levantamento não classificados na origem;

240.3. catalogue e publique, no portal do TCU, trabalhos encaminhados pelos usuários das informações do levantamento de governança de TI que tenham sido produzidos a partir dos dados válidos coletados neste levantamento e publicados no referido portal, tais como estudos acadêmicos ou trabalhos elaborados por organizações públicas ou privadas que tenham potencial de contribuir para a melhoria da governança de TI na APF.

241. Com o objetivo de prover subsídios para que cada organização com respostas válidas no levantamento de 2016 avalie sua governança e gestão de TI, será proposto que a Sefti remeta, para cada uma dessas organizações, relatório contendo sua avaliação individualizada de governança e gestão de TI e a comparação com os resultados consolidados do respectivo segmento de atuação.

242. Além disso, também com vistas a promover a colaboração e o compartilhamento por parte dos usuários dessas informações, será proposto que a Sefti disponibilize ao órgão governante superior, que assim solicite, cópia dos dados obtidos neste levantamento relativos a seus jurisdicionados, identificados individualmente.

243. Por fim, considerando a natureza sigilosa destes autos, o respeito à classificação atribuída na origem às informações recebidas de pessoa física ou jurídica externa ao Tribunal e a necessidade de divulgar os resultados deste levantamento, será proposto:

243.1. levantar o sigilo deste processo por conter informações relevantes para a melhoria da governança e da gestão de TI na Administração Pública Federal, mantendo-se, contudo, sob sigilo os dados coletados no levantamento até que se publique, no portal do TCU, aqueles dados não classificados na origem no período definido pela decisão a ser proferida;

243.2. manter sob sigilo quaisquer peças ou dados que venham a ser classificados pelas respectivas organizações participantes deste levantamento no período definido pela decisão a ser proferida.

## 7 CONCLUSÃO

244. O cenário apresentado pelo levantamento de governança de TI 2016 revelou, de forma geral, evolução maior que a obtida no ciclo de 2014 (parágrafos 95-96).

245. O quadro desenhado pelo iGovTI2016 demonstrou que as transformações ocorreram, de fato, nas organizações que estavam nos estágios inicial e básico, com redução de nove pontos percentuais no estágio inicial, agora contando com 13% das organizações, e aumento de oito pontos percentuais no estágio intermediário, agora com 39% das organizações (parágrafo 94).

246. Com relação ao perfil de governança de TI na APF em 2016, os resultados indicam que as organizações apresentam maior capacidade no estabelecimento de estratégias e planos e menor capacidade no estabelecimento e manutenção de uma estrutura de liderança que estabeleça os objetivos e as diretrizes a seguir (parágrafos 90-92).

247. Na dimensão Liderança, como avanços em 2016, destacam-se o incremento no número de organizações que declararam definir e comunicar papéis e responsabilidades mais relevantes para a governança e a gestão de TI, bem como no percentual daquelas que informaram avaliar sua governança e gestão de TI (parágrafos 116 e 133). Por outro lado, em alguns aspectos não se registrou evolução significativa em relação a 2014, tais como na definição de diretrizes para comunicação de resultados da gestão e do uso de TI I e para a gestão de riscos de TI (parágrafos 123-124; 127-128).

248. No planejamento de TI, destaca-se o percentual de 81% de organizações que informaram possuir um plano de TI vigente, o que representa um acréscimo em oito pontos em relação a 2014 e uma evolução expressiva frente ao percentual de 37% apurado em 2010. Todavia, apesar da gestão das estratégias e planos representar a dimensão em que a APF obteve a maior média no iGovTI2016 (parágrafo 90), a situação ainda não é ideal, principalmente pela falta de acompanhamento dos planos de TI em 37% das organizações (parágrafo 143).

249. Os resultados referentes à gestão das informações revelam que, apesar da discreta evolução na identificação e mapeamento de processos de negócio, muitas organizações ainda entendem que informatização de processos é um problema exclusivo da TI (parágrafos 150-151). Ainda nessa dimensão, salienta-se que apenas 11% das organizações declararam publicar integralmente informações em consonância com os princípios de dados abertos (parágrafo 154-155).

250. Concernente à gestão de pessoas de TI, apurou-se discreta evolução no desenvolvimento de competências de TI e estagnação quanto à gestão do desempenho do pessoal de TI. Os níveis de adoção apurados nessas práticas são objeto de atenção, principalmente no que diz respeito à avaliação da execução dos planos de capacitação de TI frente aos objetivos esperados e quanto ao estabelecimento de metas de desempenho para o pessoal de TI e benefícios em função desse desempenho (parágrafos 162-163; 166-167).

251. No que concerne ao processo de gestão de riscos de TI, não se verifica evolução em relação a 2014. Isso indica que, em geral, a alta administração ainda não reconhece a importância da gestão de riscos de TI para o sucesso de suas ações (parágrafo 179).

252. Com respeito às políticas e às responsabilidades referentes à gestão corporativa da segurança da informação registrou-se discreta evolução em todos os itens avaliados, com destaque para a instituição de comitê de segurança da informação. Mesmo assim, a situação continua revelando lacunas na formulação de políticas e na atribuição de responsabilidades (parágrafos 183-184).

253. Igualmente, verificou-se discreta evolução no gerenciamento de projetos de TI, mas continua elevado o percentual de organizações que não o realizam ou que não possuem um escritório de projetos, pelo menos para projetos de TI (parágrafos 189-190).

254. Para as práticas de planejamento e gestão de contratações de serviços de TI, confirma-se a expressiva evolução em 2014 e sua continuidade em um menor ritmo em 2016. Esse cenário pode ser atribuído, em especial, aos normativos que estabeleceram o processo e outras orientações sobre as contratações de TI, resultado do alinhamento de esforço entre os órgãos de controle e os órgãos governantes superiores (parágrafo 193).

255. Com relação a resultados de TI para a sociedade, mais especificamente à disponibilização de serviços públicos digitais, registrou-se evolução na elaboração e divulgação da carta de serviços ao cidadão ou documento similar e, apesar de o nível de adoção está distante do ideal, já há reconhecimento da necessidade de priorizar a forma eletrônica na concepção de novos serviços públicos. Por outro lado, observa-se que o estabelecimento de metas para ampliação dos serviços públicos digitais e a avaliação desses serviços por meio de pesquisas de satisfação dos usuários ainda são muito pouco praticados. Assim, é importante que as práticas, que buscam, em suma, conferir maior eficiência e efetividade à prestação de serviços públicos digitais, tenham sua importância reconhecida e sua adoção amadurecida no âmbito da APF (parágrafos 207-211).

256. Com relação à identificação de padrões de melhoria, a análise de correlações entre as questões do levantamento empreendida na seção 4 deste relatório sugere que a organização participante com baixa capacidade em governança de TI fará bem em começar a estruturação de sua governança de TI a partir da adoção das seguintes práticas: definição de diretrizes para entrega de resultados da TI, desenvolvimento das competências necessárias para o pessoal de TI e monitoramento efetivo da governança e da gestão de TI, pois estas são as práticas que mais vezes estão associadas a melhorias nas outras práticas avaliadas no presente trabalho (parágrafo 221).

257. Não obstante a considerável evolução verificada desde a realização do primeiro levantamento (Acórdão 1.603/2008-TCU-Plenário), que completa uma década em 2017, a situação de governança e gestão de TI na APF está longe de ser aceitável, tendo em vista as várias deficiências detectadas nesse levantamento, 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 redução da ineficiência nos processos de trabalho. Para isso, é essencial que a TI seja conduzida no sentido de potencializar o desempenho das organizações.

258. Assim, serão propostas medidas específicas referentes à elaboração de plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI de organizações sob a jurisdição da STI/MP ou da Sest/MP que apresentaram menor capacidade em governança e gestão de TI no presente levantamento, buscando a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade (parágrafos 225-234).

259. Impende frisar que após a coleta das respostas das organizações participantes, diante da perspectiva de que os dados coletados não classificados na origem teriam tratamento de informação pública nesta Corte e que se pretendia divulgá-los à sociedade, foi inserida uma etapa de validação de uma amostra das respostas de quinze organizações dentre aquelas que apresentavam no cálculo preliminar realizado no final da etapa de execução crescimento expressivo na nota obtida no índice de governança de TI quando comparada ao valor obtido em 2014. Nessa etapa, após a oportunidade do contraditório e da ampla defesa, constatou-se, para oito de quinze organizações selecionadas, elevado percentual de itens com inconsistência negativa entre a resposta declarada e as evidências apresentadas. As oito referidas organizações foram excluídas do presente levantamento, de modo que suas respostas não foram consideradas no perfil de governança de TI nem obtiveram nota no índice de governança de TI 2016 (parágrafos 51-63).

260. Dessa forma, será proposto que a Sefti remeta, para cada uma das organizações excluídas do levantamento de governança de TI 2016, relatório individualizado contendo as respostas da organização e os resultados consolidados do respectivo segmento de atuação, informando que as

referidas respostas não foram consideradas válidas no perfil de governança de TI e que a organização não obteve nota no índice de governança de TI 2016.

261. No que tange ao acesso aos dados coletados, ressalte-se que nenhuma das organizações participantes encaminhou qualquer expediente no sentido de classificar as respostas prestadas como não públicas no prazo estabelecido na comunicação da fiscalização ou até o momento de conclusão deste relatório. Apesar disso, será proposto, por prudência, conceder oportunidade para que informem em caráter conclusivo a classificação da informação das respostas oferecidas ao questionário de governança de TI de 2016, alertando que, em caso de descumprimento do referido prazo, as informações terão tratamento de informação pública nesta Corte, consoante o art. 3º da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI), conforme alertado no início da fiscalização (parágrafos 235-239).

262. Diante do enorme valor dos dados coletados e com o objetivo de ampliar a transparência sobre governança e gestão de TI na APF, em consonância com o disposto na Lei de Acesso à Informação e com a jurisprudência desse Tribunal de promover a abertura de dados (Acórdãos 2.569/2014, 3022/2015 e 2.904/2016, todos do Plenário), será proposto que a Sefti, após o decurso do prazo para que as organizações participantes informem a classificação da informação de suas respostas (parágrafo 240):

262.1. disponibilize para acesso público, no portal do TCU, o Painel “Governança de TI na Administração Pública Federal”, com os dados coletados neste levantamento não classificados na origem.

262.2. disponibilize para acesso público, no portal do TCU, na forma de dados abertos, os dados coletados neste levantamento não classificados na origem;

262.3. catalogue e publique, no portal do TCU, trabalhos encaminhados pelos usuários das informações do levantamento de governança de TI que tenham sido produzidos a partir dos dados válidos coletados neste levantamento e publicados no referido portal, tais como estudos acadêmicos ou trabalhos elaborados por organizações públicas ou privadas que tenham potencial de contribuir para a melhoria da governança de TI na APF.

263. Com o objetivo de prover subsídios para que cada organização com respostas válidas no levantamento de 2016 avalie sua governança e gestão de TI, será proposto que a Sefti remeta, para cada uma dessas organizações, relatório contendo sua avaliação individualizada de governança e gestão de TI e a comparação com os resultados consolidados do respectivo segmento de atuação (parágrafo 241).

264. Além disso, também com vistas a promover a colaboração e o compartilhamento por parte dos usuários dessas informações, será proposto que a Sefti disponibilize ao órgão governante superior, que assim solicite, cópia dos dados obtidos neste levantamento relativos a seus jurisdicionados (parágrafo 242).

265. Considerando a natureza sigilosa destes autos, o respeito à classificação atribuída na origem às informações recebidas de pessoa física ou jurídica externa ao Tribunal e a necessidade de divulgar os resultados deste levantamento, será proposto (parágrafo 243):

265.1. levantar o sigilo deste processo, mantendo-se, contudo, sob sigilo os dados coletados no levantamento até que se publique, no portal do TCU, aqueles dados não classificados na origem;

265.2. manter sob sigilo quaisquer peças ou dados que venham a ser classificados pelas organizações participantes deste levantamento no período definido pela decisão a ser proferida.

266. Por fim, em face do cenário levantado, percebe-se a necessidade da continuidade das ações do TCU no sentido de induzir a melhoria da governança de TI na APF.

## 8 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

267. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, para posterior encaminhamento ao gabinete do Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa, propondo:

267.1. determinar à Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que:

267.1.1. no prazo de 120 dias, em conjunto com a Secretaria-Executiva do Ministério da Educação, e em articulação com as instituições federais de educação superior, elabore plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das referidas instituições de ensino, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade, em atenção ao disposto no Decreto 7.579/2011, art. 3º, inciso I, e art. 4º, inciso I, e no Anexo I do Decreto 9.005/2017, art. 4º, incisos I e II e parágrafo único;

267.1.2. no prazo de noventa dias, elabore, em conjunto com a Secretaria-Executiva do Ministério da Cultura, e em articulação com as entidades vinculadas ao Ministério, plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das entidades vinculadas ao Ministério da Cultura, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade, em atenção ao disposto no Decreto 7.579/2011, art. 3º, inciso I, e art. 4º, inciso I, e no Anexo I do Decreto 8.837/2016, art. 4º, inciso I e parágrafo único;

267.1.3. no prazo de noventa dias, elabore, em conjunto com a Secretaria-Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, e em articulação com os órgãos e as entidades vinculadas ao Ministério que estejam sob sua supervisão, plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI nos referidos órgãos e entidades, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos à sociedade, em atenção ao disposto no Decreto 7.579/2011, art. 3º, inciso I, e art. 4º, inciso I, e no Anexo I do Decreto 8.877/2016, art. 7º, incisos I e VI e parágrafo único;

267.2. deteminar à Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que:

267.2.1. no prazo de noventa dias, elabore, em conjunto com a Secretaria-Executiva do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, e em articulação com as companhias docas, plano de ação para melhoria da governança e da gestão de TI das referidas empresas estatais, com a definição de prazo para implementação, bem como de metas, indicadores e unidades responsáveis, levando em consideração critérios de risco e análise de custo x benefício, tendo como foco principal a melhoria do desempenho institucional, sobretudo a agilização e a simplificação na prestação de serviços públicos, em atenção ao disposto no Anexo I do Decreto 9.000/2017, art. 6º, inciso I, e no Decreto 8.818/2016, art. 40, incisos III e XIII;

267.3. assinar prazo de quinze dias, a contar da ciência da decisão a ser proferida, para que as organizações participantes do presente levantamento manifestem, em caráter conclusivo, por meio de ofício à Secretaria de Fiscalização de TI deste Tribunal, a classificação da informação das respostas oferecidas ao questionário de governança de TI de 2016, alertando que, em caso de descumprimento do referido prazo, as informações terão tratamento de informação pública nesta Corte, consoante o art. 3º da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI), conforme alertado no início da fiscalização;

267.4. autorizar a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação a:

- 267.4.1. remeter às organizações participantes deste levantamento com respostas válidas relatório contendo sua avaliação individualizada de governança e de gestão de TI e a comparação com os resultados consolidados do respectivo segmento de atuação;
- 267.4.2. informar às seguintes organizações que, devido ao elevado percentual de itens com divergência entre a resposta declarada e as evidências apresentadas ao levantamento de governança de TI 2016 no período definido, foi necessária sua exclusão dessa edição do levantamento:
- 267.4.2.1. Agência Nacional de Transportes Aquaviários;
- 267.4.2.2. Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.;
- 267.4.2.3. Companhia Docas do Estado de São Paulo S.A.;
- 267.4.2.4. Eletrobras Distribuição Roraima;
- 267.4.2.5. Fundação Universidade Federal de São Carlos;
- 267.4.2.6. Ministério da Cultura;
- 267.4.2.7. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste;
- 267.4.2.8. Tribunal Regional Eleitoral do Pará;
- 267.4.3. disponibilizar ao Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União, à Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, à Secretaria de Coordenação e Controle das Empresas Estatais do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, à Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União, ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, ao Conselho Nacional de Justiça, ao Conselho Superior da Justiça do Trabalho e ao Conselho da Justiça Federal, se assim solicitarem, cópia dos dados obtidos neste levantamento relativos a seus jurisdicionados, identificados individualmente;
- 267.4.4. após o decurso do prazo para que as organizações participantes informem a classificação da informação das respostas oferecidas ao questionário de governança de TI de 2016:
- 267.4.4.1. disponibilizar para acesso público, no portal do TCU, o Painel “Governança de TI na Administração Pública Federal”, com os dados coletados neste levantamento não classificados na origem;
- 267.4.4.2. disponibilizar para acesso público, no portal do TCU, na forma de dados abertos, os dados coletados neste levantamento não classificados na origem;
- 267.4.4.3. catalogar e disponibilizar, no portal do TCU, trabalhos encaminhados pelos usuários das informações do levantamento de governança de TI que tenham sido produzidos a partir dos dados válidos coletados neste levantamento e publicados no referido portal, tais como estudos acadêmicos ou trabalhos elaborados por organizações públicas ou privadas que tenham potencial de contribuir para a melhoria da governança de TI na APF;
- 267.4.5. divulgar este relatório, bem como o relatório da unidade técnica e seus apêndices;
- 267.4.6. remeter cópia do acórdão, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentam:
- 267.4.6.1. à Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- 267.4.6.2. à Secretaria de Coordenação e Controle das Empresas Estatais do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- 267.4.6.3. ao Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União;
- 267.4.6.4. ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;
- 267.4.6.5. à Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União;
- 267.4.6.6. à Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal;

- 267.4.6.7. à Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados;
- 267.4.6.8. ao Conselho Nacional de Justiça;
- 267.4.6.9. ao Conselho Superior da Justiça do Trabalho;
- 267.4.6.10. ao Conselho da Justiça Federal;
- 267.4.6.11. ao Conselho Nacional do Ministério Público;
- 267.4.6.12. à Secretaria-Executiva do Ministério da Educação;
- 267.4.6.13. à Secretaria-Executiva do Ministério da Cultura;
- 267.4.6.14. à Secretaria-Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- 267.4.6.15. à Secretaria-Executiva do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil;
- 267.4.6.16. à Agência Nacional de Transportes Aquaviários;
- 267.4.6.17. à Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.;
- 267.4.6.18. à Companhia Docas do Estado de São Paulo S.A.;
- 267.4.6.19. à Eletrobras Distribuição Roraima;
- 267.4.6.20. à Fundação Universidade Federal de São Carlos;
- 267.4.6.21. à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste;
- 267.4.6.22. ao Tribunal Regional Eleitoral do Pará;
- 267.5. levantar o sigilo deste processo por conter informações relevantes para a melhoria da governança e da gestão de TI na Administração Pública Federal, mantendo-se, contudo, sob sigilo os dados coletados no levantamento até que se publique, no portal do TCU, aqueles dados não classificados na origem no período definido pela decisão a ser proferida;
- 267.6. manter sob sigilo quaisquer peças ou dados que venham a ser classificados pelas respectivas organizações participantes deste levantamento no período definido pela decisão a ser proferida;
- 267.7. Encerrar o presente processo após a publicação, no portal do TCU, dos dados coletados neste levantamento não classificados na origem.

Sefti, 31 de março de 2016.

*(Assinado Eletronicamente)*  
**Clayton Ferreira da Silva**  
A UFC - Matrícula 8096-9  
Coordenador

*(Assinado Eletronicamente)*  
**Marcos Roberto Medeiros**  
A UFC Matrícula 8993-1

## Apêndice I. Resultados de 2016 e evolução no período de 2014 a 2016

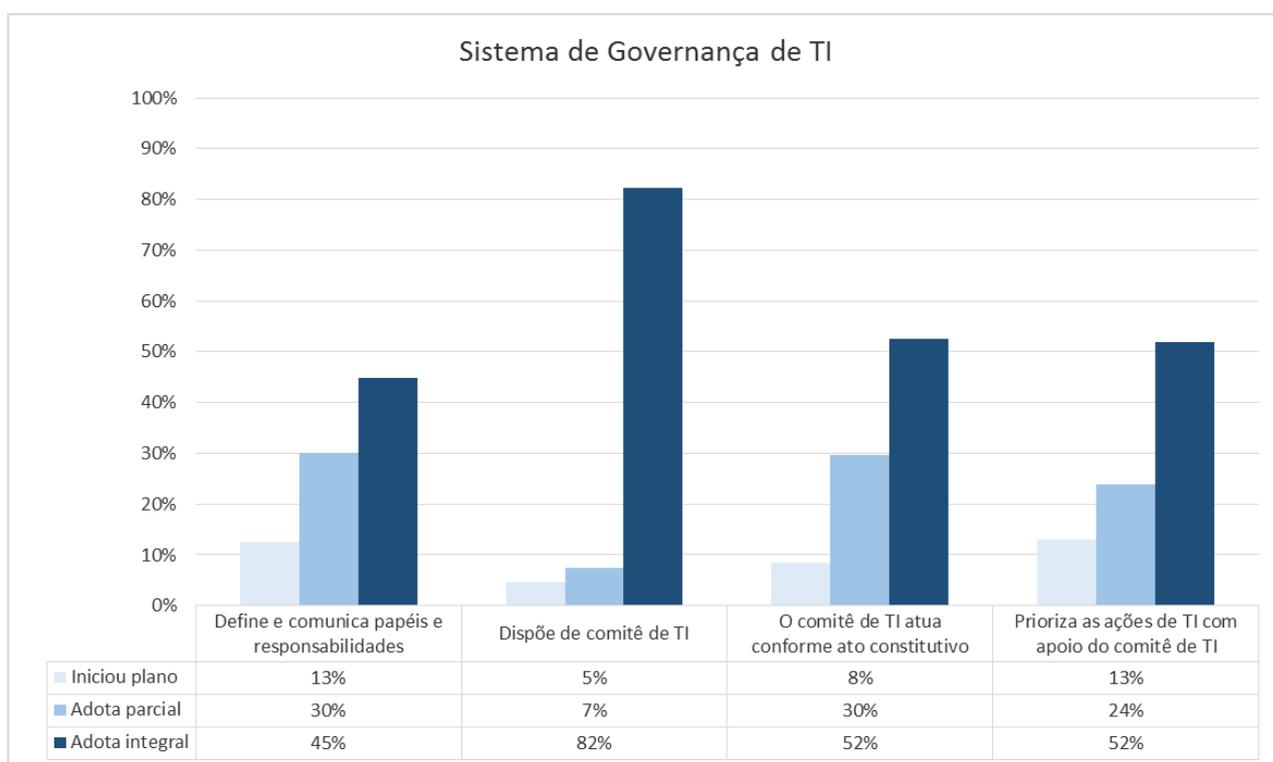
Os gráficos a seguir resumem os resultados apurados no levantamento de 2016 para as questões com itens de resposta padronizada, apresentando também a evolução em relação ao levantamento de 2014.

### Dimensão 1 – Liderança da Alta Administração

#### Questão 1.2 – Com relação ao sistema de governança de TI

##### a) Resultados apurados em 2016

1. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao sistema de governança de TI.



**Figura 37. Resultados apurados para as práticas relativas ao sistema de governança de TI**

2. Com relação ao sistema de governança de TI, 75% (30% parcialmente e 45% integralmente) das organizações declararam definir e comunicar papéis e responsabilidades mais relevantes para a governança e a gestão de TI. Como menos da metade das organizações declarou adotar a prática integralmente, verifica-se que há espaço para melhoria na assunção de responsabilidades por decisões e ações relacionadas à governança e à gestão de TI e na prestação de contas por elas, inclusive pelos resultados alcançados.

3. Quanto ao comitê de TI, um número expressivo de 89% dos participantes (7% parcialmente e 82% integralmente) declararam já dispor desse colegiado formalmente instituído e composto por representantes de áreas relevantes da organização.

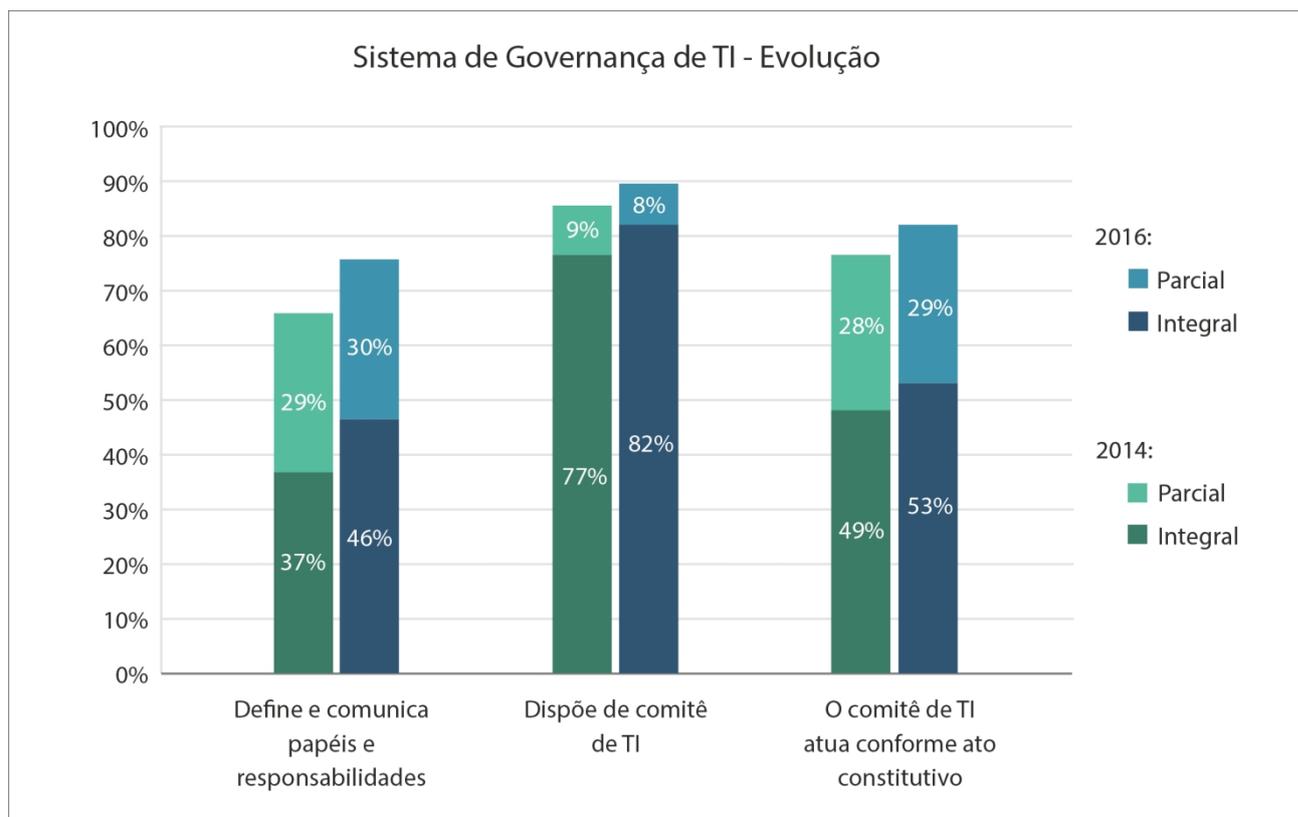
4. Por sua vez, 82% (30% parcialmente e 52% integralmente) declararam que o comitê de TI realiza as atividades previstas em seu ato constitutivo. Comparando esse percentual ao das que informaram dispor de comitê de TI, infere-se que 30% das organizações declararam dispor de comitê de TI formalmente instituído, mas esse colegiado não realiza integralmente as atividades previstas. A ausência de comitês atuantes implica vários riscos, tais como a ausência de priorização adequada de

projetos e investimentos ou a alocação de recursos em desconformidade com as prioridades do negócio.

5. Constituem 76% (24% parcialmente e 52% integralmente) as organizações que declararam que a alta administração prioriza as ações de TI com apoio do comitê de TI, na condição de instância consultiva. Não obstante o percentual de adesão ainda não ser o ideal, indica que a grande maioria das organizações reconhece a importância dos comitês de TI como estrutura de apoio no processo de tomada de decisão.

**b) Evolução da Situação**

6. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



**Figura 38. Evolução das práticas relativas ao sistema de governança de TI**

7. Para os itens sobre o sistema de governança de TI, verifica-se pequena evolução no nível de adoção integral por parte das organizações e certa estabilização quanto à adoção parcial.

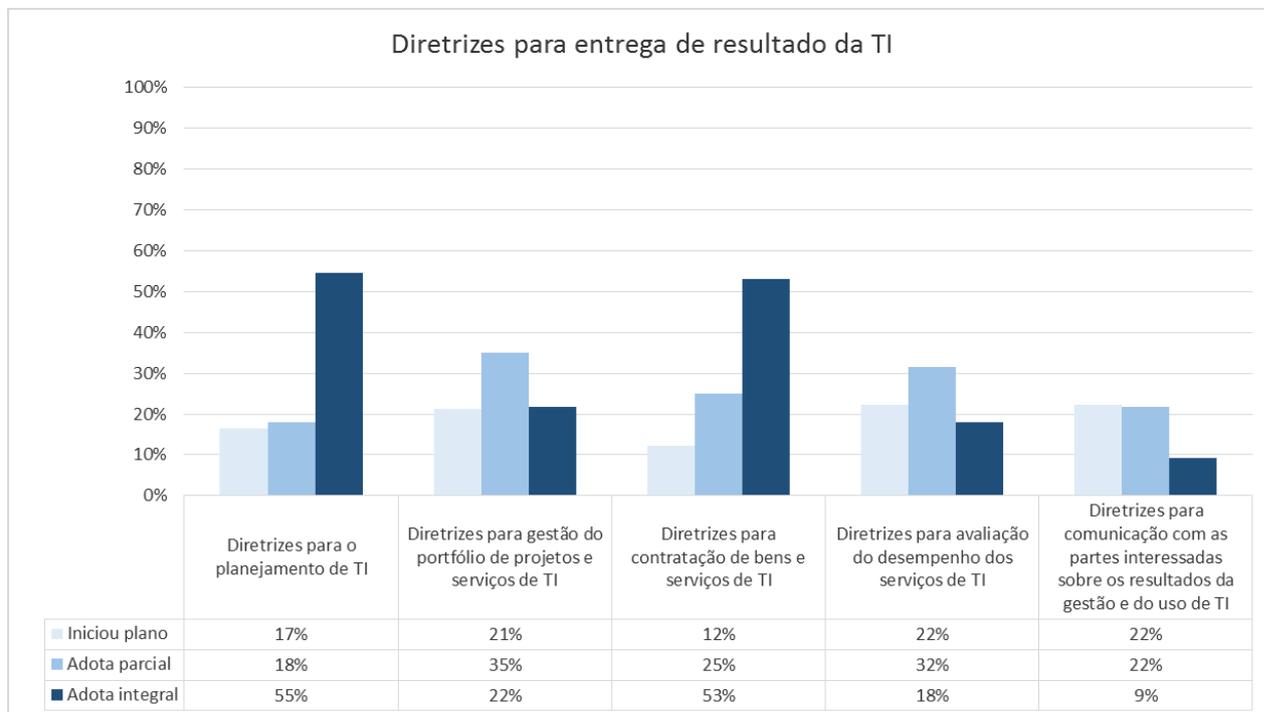
8. A maior evolução nessa questão foi registrada na definição e comunicação formal de papéis e responsabilidades mais relevantes para a governança e gestão de TI. Foram dez pontos percentuais, pois 76% das organizações (30% parcialmente e 46% integralmente) declararam adotar a prática em 2016, contra 66% em 2014 (29% parcialmente e 37% integralmente). Mesmo assim, como já comentado, menos da metade das organizações adotam a prática integralmente e a evolução no presente ciclo foi mais discreta que a registrada entre os ciclos de 2014 e 2012, uma vez que 44% declararam adotar a prática em 2012.

9. Cabe destacar, ainda, a menor evolução na atuação do comitê de TI frente às atividades previstas em seu ato constitutivo, para o qual 82% (29% parcialmente e 53% integralmente) das organizações declararam adotar a prática em 2016, contra 77% (28% parcialmente e 49% integralmente) em 2014.

### Questão 1.3 – Com relação à entrega de resultado da TI

#### a) Resultados apurados em 2016

10. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação às diretrizes para entrega de resultados de TI.



**Figura 39. Resultados apurados para as práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI**

11. Inicialmente, frisa-se que a adoção parcial nos itens dessa questão pode estar relacionada à adoção somente para algumas atividades ligadas à TI, como nas contratações de serviços de TI, ou à adoção em apenas algumas unidades da organização.

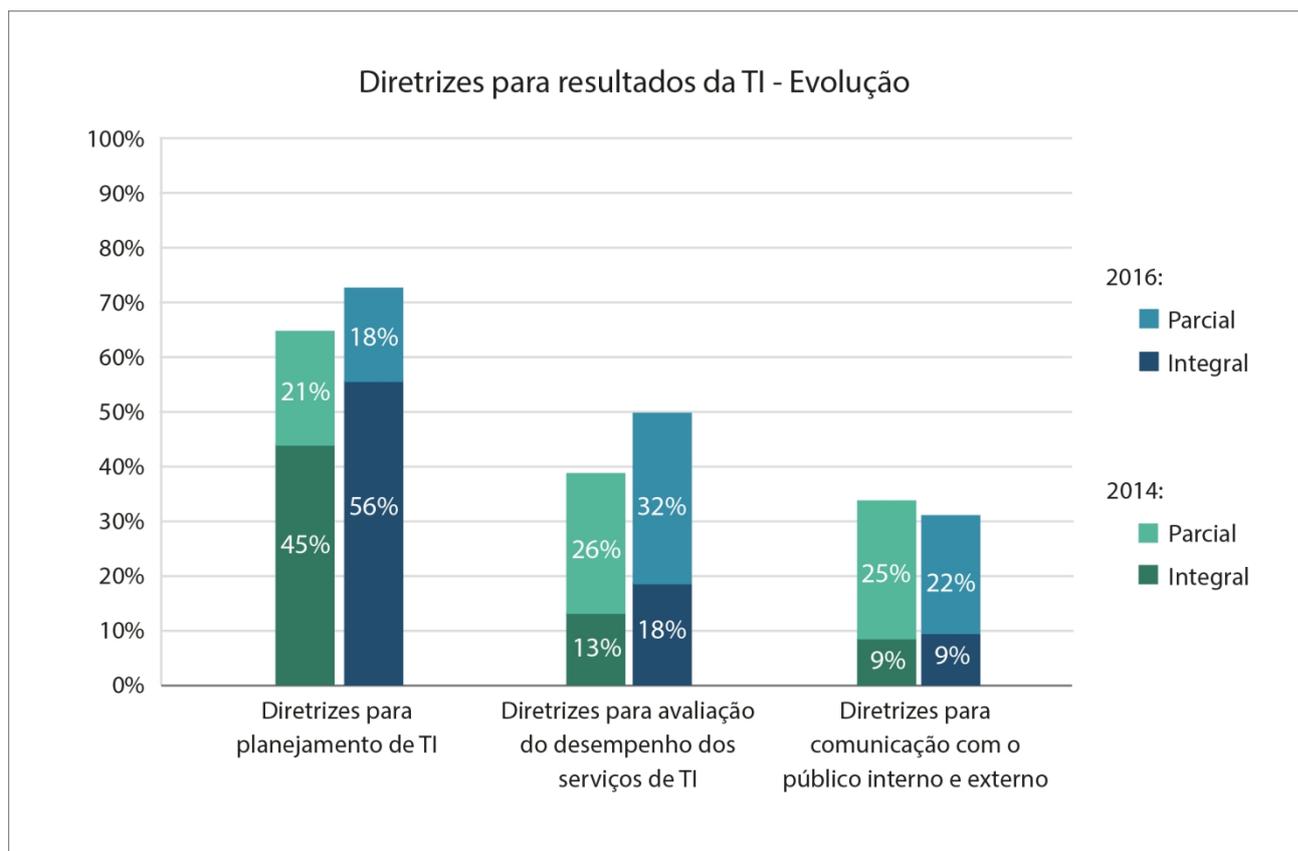
12. Da Figura 39 depreende-se que a atuação da alta administração por meio da definição de diretrizes para o planejamento de TI e para a contratação de bens e serviços de TI constituem práticas com razoável nível de adoção, com 71% das organizações declarando adotar a primeira (18% parcialmente e 53% integralmente) e 76%, a segunda (24% parcialmente e 52% integralmente). Os números sugerem resultados positivos das ações de indução promovidas pelos órgãos de controle e pelos órgãos governantes superiores no tocante ao planejamento e às contratações de TI na APF.

13. De outro lado, aproximadamente metade das organizações declarou definir diretrizes para gestão do portfólio de projetos e serviços de TI (35% parcialmente e 22% integralmente) e para avaliação do desempenho dos serviços de TI (32% parcialmente e 18% integralmente). Esse cenário revela carência de atuação da alta administração no direcionamento da gestão dos projetos e serviços de TI.

14. A prática com menor nível de adoção nessa questão refere-se à definição de diretrizes para comunicação com as partes interessadas (público interno e externo) sobre os resultados da gestão e do uso de TI, haja vista que apenas 21% declararam defini-las parcialmente, e 9% integralmente. Os números sugerem a necessidade de maior atuação da alta administração no direcionamento da transparência sobre os resultados da gestão e do uso de TI.

#### b) Evolução da Situação

15. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



**Figura 40. Evolução das práticas relativas às diretrizes para entrega de resultados da TI**

16. No que diz respeito às diretrizes para planejamento de TI, a figura mostra pequena evolução de oito pontos percentuais, passando de 66% (21% parcialmente e 45% integralmente) para 74% (18% parcialmente e 56% integralmente). A evolução no presente ciclo foi mais discreta que a registrada entre os ciclos de 2014 e 2012, uma vez que apenas 28% declararam adotar a prática em 2012.

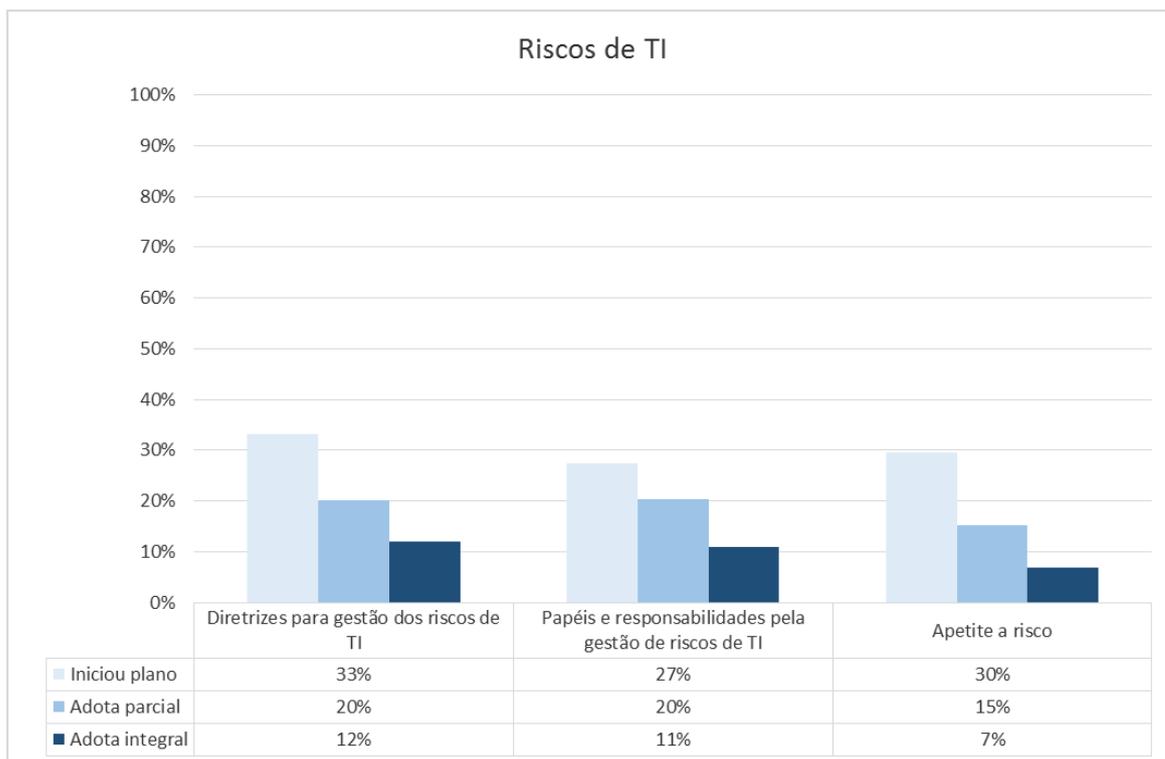
17. Verifica-se também evolução na definição de diretrizes para avaliação do desempenho dos serviços de TI, uma vez que 39% (26% parcialmente e 13% integralmente) declararam adotar a prática em 2014 e 50% (32% parcialmente e 18% integralmente) em 2016. O ritmo de evolução foi menor que no ciclo anterior, uma vez que em 2012 foi de 10% o quantitativo de organizações que declararam adotar a prática.

18. Chama atenção o retrocesso no tocante à definição de diretrizes para comunicação com público interno e externo sobre os resultados da gestão e do uso de TI, em que a adoção integral permaneceu no mesmo patamar de apenas 9% e a adoção parcial reduziu-se para 22%, o que representa um decréscimo de três pontos percentuais.

## Questão 1.4 – Com relação aos riscos de TI

### a) Resultados apurados em 2016

19. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 quanto à liderança da alta administração para riscos de TI.



**Figura 41. Resultados apurados para as práticas relativas à liderança para riscos de TI**

20. Verifica-se que 32% das organizações declararam estabelecer diretrizes para a gestão de riscos de TI, mas apenas 12% integralmente. A implementação parcial da prática, que compreende 20% das organizações, pode estar relacionada à adoção somente para algumas atividades ligadas à TI, como nas contratações de serviços de TI, ou à adoção em apenas algumas unidades da organização, ou ainda à não formalização.

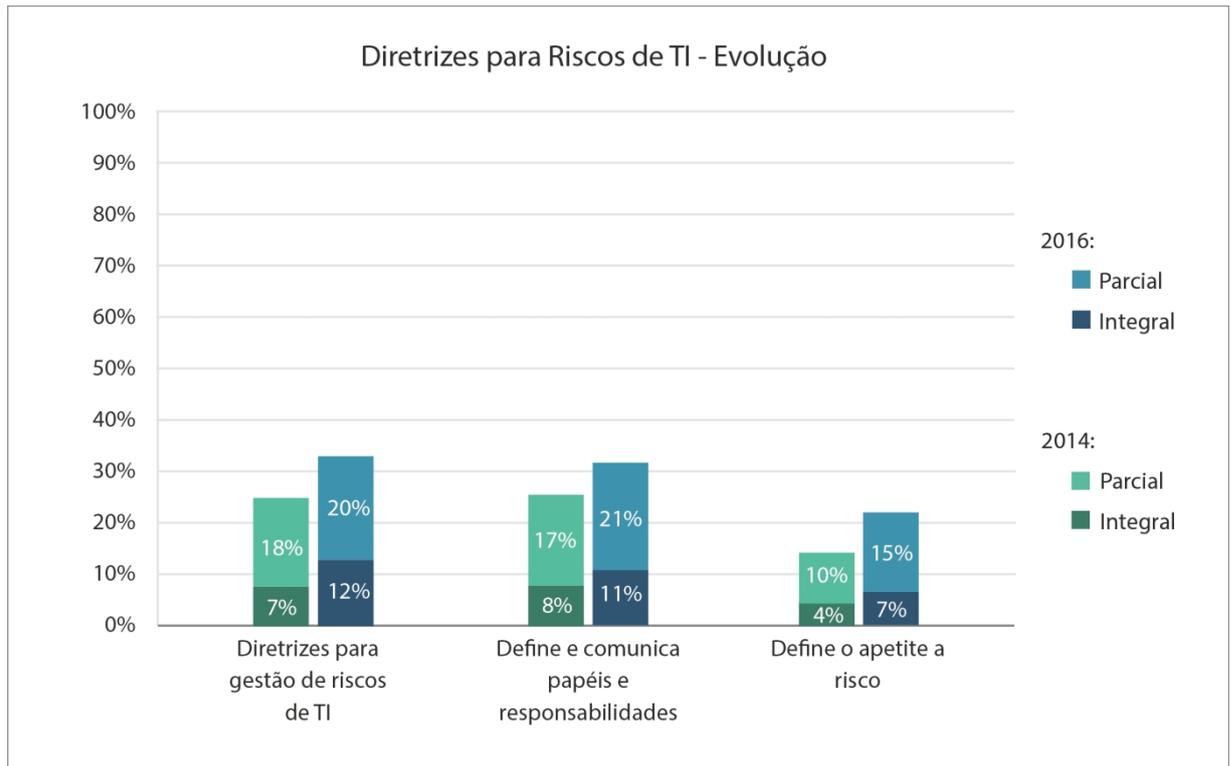
21. Quanto aos papéis e responsabilidades, 31% dos participantes declararam defini-los, mas apenas 11% de forma integral.

22. Com relação à definição do apetite ao risco de TI, os números demonstram que essa ainda é uma prática distante para a Administração Pública, haja vista que apenas 22% a adotam. Desses, 7% o fazem de forma integral.

23. Coerentemente, apenas 7% das organizações declararam adotar integralmente a prática de tomar decisões estratégicas com base no apetite ao risco.

### **b) Evolução da Situação**

24. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



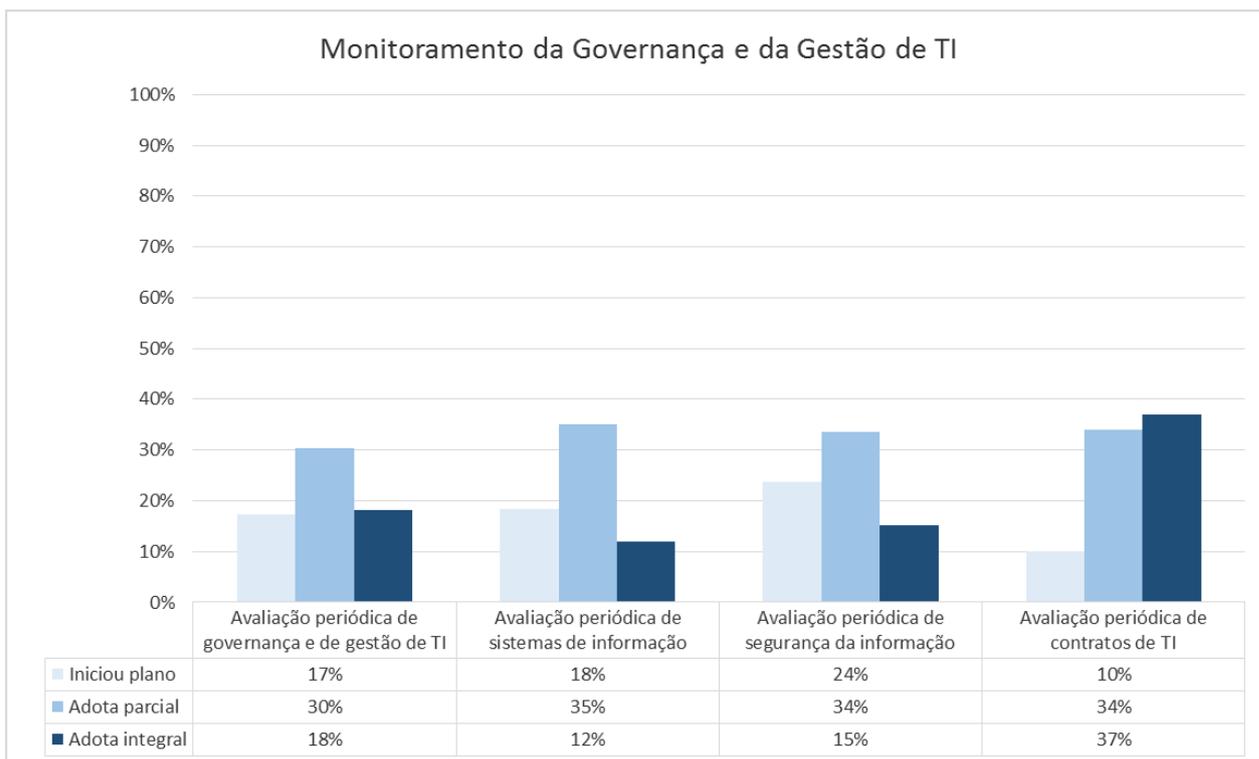
**Figura 42. Evolução das práticas relativas à liderança para riscos de TI**

25. Considerando a soma dos percentuais das adoções parcial e integral, o gráfico revela uma situação de discreta evolução nos itens da Questão 1.4, haja vista que 32% organizações, em 2016, declararam ter definido diretrizes, papéis e responsabilidades para gestão de riscos de TI, contra 25% em 2014. Ademais, 22% declararam ter definido o apetite a risco em 2016, versus 14% em 2014. Considerando, contudo, apenas as organizações que declararam adotar integralmente, a situação praticamente não se alterou, haja vista que a variação máxima obtida foi de cinco pontos percentuais no que tange às diretrizes para gestão de riscos de TI, que alcançou o ainda baixíssimo patamar de 12%.

**Questão 1.6 – Com relação ao monitoramento da governança e da gestão de TI**

**a) Resultados apurados em 2016**

26. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao monitoramento da governança e da gestão de TI.



**Figura 43. Resultados apurados para as práticas relativas ao monitoramento da governança e gestão de TI**

27. No que se refere às avaliações periódicas de TI, que vão desde auditorias amplas sobre controles de governança e de gestão de TI até avaliações mais pontuais em contratos de serviços de TI, verifica-se que somente a prática de avaliar periodicamente contratos de TI conta com uma maioria de adoção. São 71% de organizações que declararam realizar esse tipo de avaliação, sendo 37% de modo integral e 34%, parcial. A adoção das demais avaliações não chega a 50%, mesmo considerando a adoção parcial e a integral.

28. Além da inexistência de auditorias internas em muitas organizações do Poder Executivo, a falta de estrutura dessas unidades, especialmente a ausência de pessoal com conhecimento necessário para realizar esse tipo de trabalho, contribui significativamente para esse cenário de baixa adesão das práticas em tela.

**b) Evolução da Situação**

29. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.

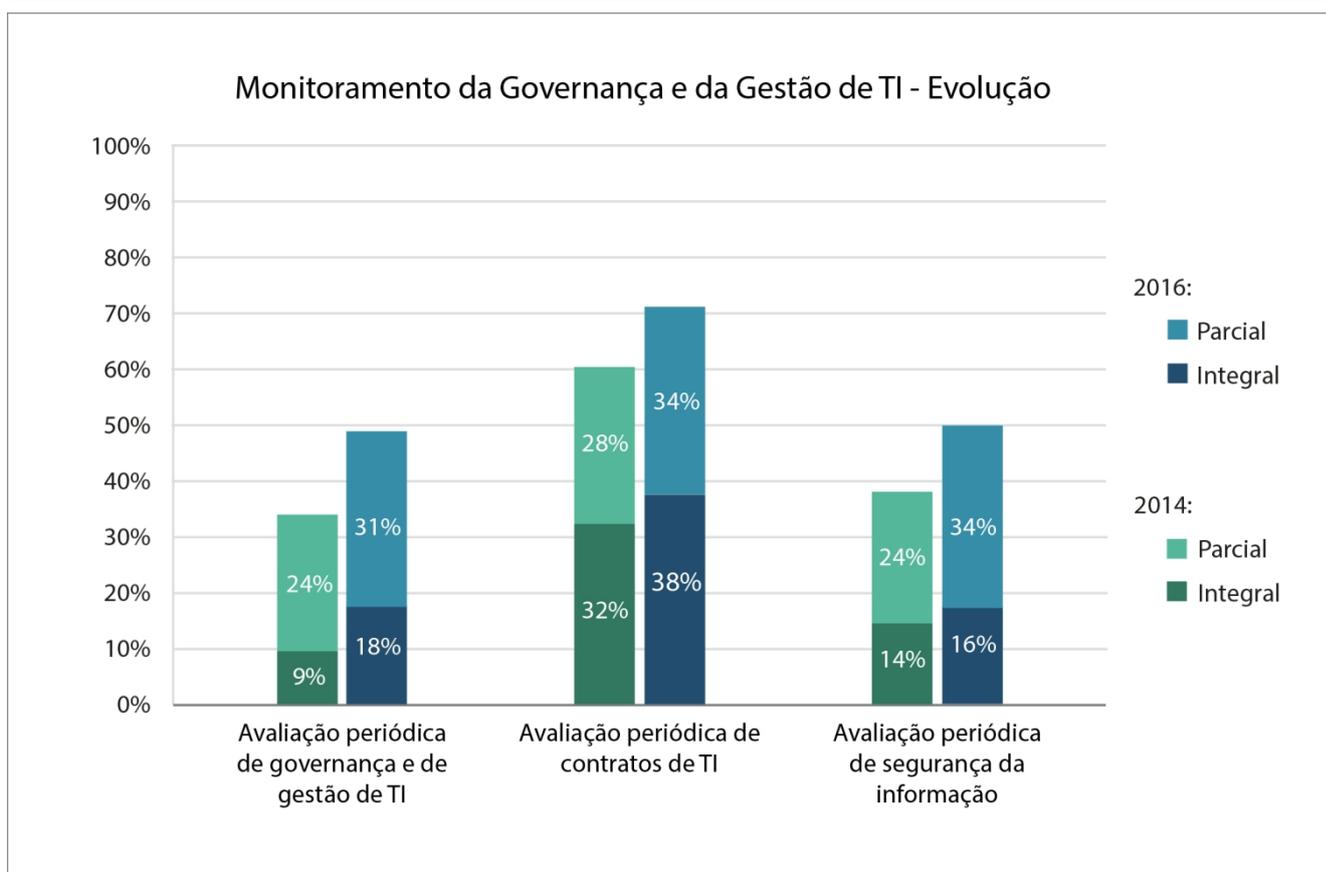


Figura 44. Evolução das práticas de governança relativas ao monitoramento da governança e da gestão de TI

30. Com relação às práticas de governança relativas ao monitoramento da governança e da gestão de TI, o cenário é de evolução, consideradas a adoção parcial e a adoção integral em conjunto ou separadamente.

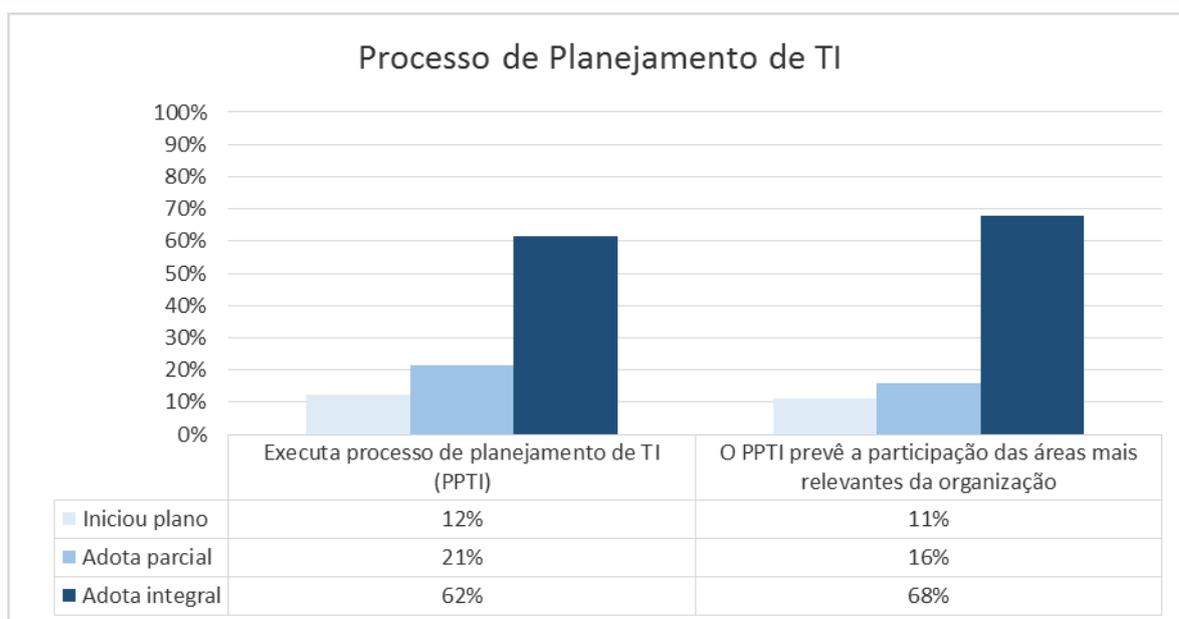
31. Destaca-se a avaliação de governança e de gestão de TI, para a qual dobrou o percentual de organizações que declararam realizá-la de modo integral, passando de 9% em 2014 para 18% em 2016. Além disso, registra-se avanço de dez pontos percentuais no tocante ao número de organizações que declararam realizar parcialmente avaliação de segurança da informação. Mesmo assim, a avaliação de contratos de TI continua sendo a única prática de monitoramento adotada pela maioria das organizações participantes.

## Dimensão 2 – Estratégias e Planos

### Questão 2.2 – Com relação ao planejamento de tecnologia de informação

#### a) Resultados apurados em 2016

32. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao processo de planejamento de TI.



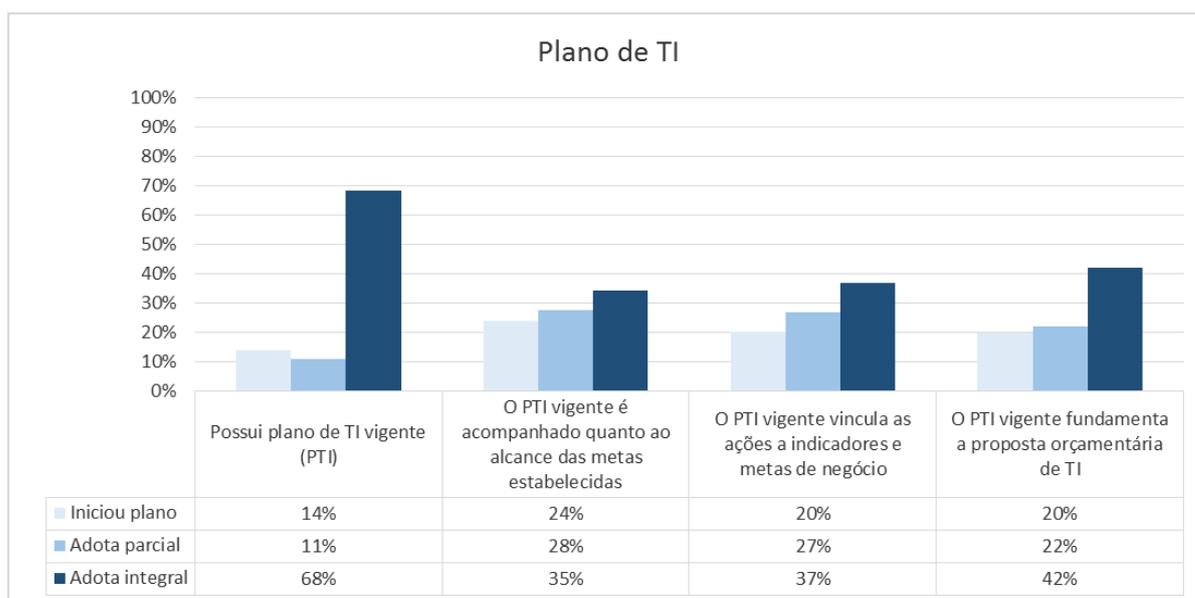
**Figura 45. Resultados apurados para as práticas relativas ao processo de planejamento de TI**

33. Nesta edição do questionário, tendo em vista as denominações e os formatos aplicados aos planos estratégicos e táticos de TI, optou-se por denominar “planejamento de TI” todas as atividades de planejamentos estratégico e tático de TI e de “plano de TI (PTI)” todos os planos resultantes.

34. Quanto à execução do processo de planejamento de TI (PPTI), 83% das organizações declararam adotar a prática (21% parcialmente e 62% integralmente).

35. Observa-se que 84% declararam que o processo prevê a participação das áreas relevantes da organização (16% parcialmente e 68% integralmente). Esse número, comparado com o percentual de organizações que executam processo de planejamento de TI, revela uma possível inconsistência, haja vista principalmente a diferença de seis pontos percentuais entre ambos quando considerada a adoção integral. A hipótese mais provável para explicá-la está na falha de resposta.

36. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao plano de TI.



**Figura 46. Resultados apurados para as práticas relativas ao plano de TI**

37. Verifica-se que 79% (11% parcialmente e 68% integralmente) das organizações declararam possuir plano de TI (PTI) vigente. A adoção parcial pode estar relacionada com a falta de formalização do PTI.

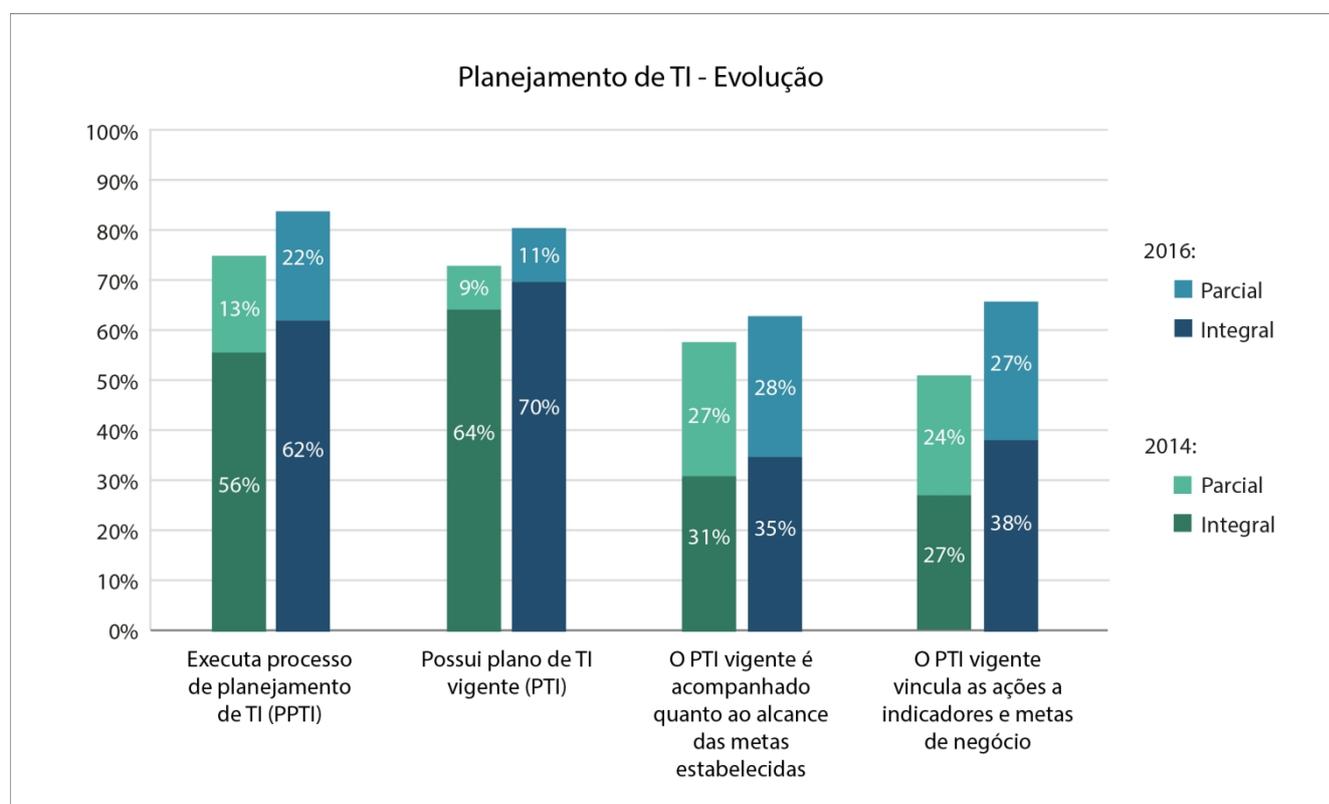
38. No que tange ao acompanhamento do PTI, 63% afirmaram verificar periodicamente o alcance das metas estabelecidas, sendo 28% parcialmente e 35% integralmente. Isso significa dizer que 16% das organizações declararam que elaboram o PTI, mas não acompanham sua execução quanto ao alcance das metas nele estabelecidas (16%). Espera-se que ações dos órgãos governantes superiores, a exemplo de modelo para acompanhamento e monitoramento do PDTI criado para os entes do Sisp, contribuam para a melhoria desse cenário.

39. Constituem 64% (22% parcialmente e 42% integralmente) as organizações que declararam usar o PTI para fundamentar a proposta orçamentária de TI. Esse percentual, comparado ao de organizações que afirmam possuir PTI (79%), sugere que 15% das organizações elaboram planos que não contêm elementos para subsidiar a proposta de orçamento de TI. Da mesma forma, espera-se que ações como a Portaria MP/STI nº 40, de 14 de setembro de 2016, que estabelece o “Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações”, possam contribuir para o aprimoramento da proposta de orçamento de TI constante nos planos de TI.

40. Igualmente, 64% (27% parcialmente e 37% integralmente) das organizações, declararam que o PTI vincula as ações a indicadores e metas de negócio. O nível de adoção dessa prática ainda inspira atenção, haja vista que a TI deve existir para atender às necessidades do negócio e não dela própria. Desse modo, sem a vinculação das ações constantes no PTI a indicadores e metas de negócio, fica difícil avaliar a efetividade e a própria necessidade dessas ações.

**b) Evolução da Situação**

41. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



**Figura 47. Evolução das práticas relativas ao planejamento de TI**

42. Quanto ao processo de planejamento de TI, observa-se melhoria, visto que 84% das organizações (22% parcialmente e 62% integralmente) afirmam adotar a prática, enquanto em 2014 o percentual foi de 75% (19% parcialmente e 56% integralmente).

43. Observa-se crescimento de oito pontos percentuais no quantitativo de organizações que declararam possuir um plano de TI vigente, passando de 73% (9% parcialmente e 64% integralmente) em 2014 para 81% (11% parcialmente e 70% integralmente) em 2016. Manteve-se estável o total de organizações que declararam adotar a prática parcialmente. A evolução, apesar de discreta, confirma os resultados dos normativos que estabeleceram a obrigatoriedade de cumprimento da prática, resultado do alinhamento de esforço entre os órgãos de controle e os órgãos governantes superiores.

44. Com relação ao acompanhamento da execução do PTI, a variação foi pequena, de cinco pontos percentuais, passando de 58% (27% parcialmente e 31% integralmente) em 2014 para 63% em 2016 (28% parcialmente e 35% integralmente).

45. Com relação à vinculação das ações a indicadores e metas de negócio, a melhoria foi maior, representada por uma variação de catorze pontos percentuais. Eram 51% os que declararam adotar a prática em 2014 e 65% (27% parcialmente e 38% integralmente) em 2016.

### Dimensão 3 – Informações

#### Questão 3.1 – Com relação à informatização dos processos organizacionais

##### a) Resultados apurados em 2016

46. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação à informatização dos processos organizacionais.

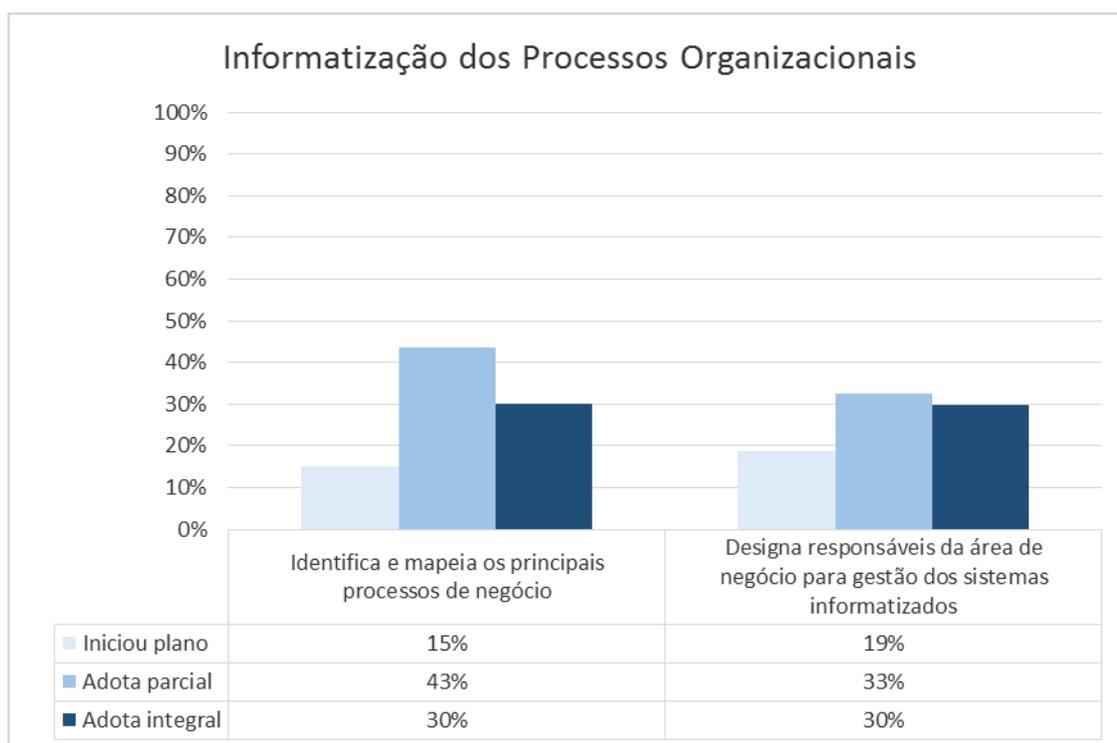


Figura 48. Resultados apurados para as práticas relativas à informatização dos processos organizacionais

47. Observa-se que 73% (43% parcialmente e 30% integralmente) das organizações declararam identificar e mapear os principais processos de negócio. Esse cenário sugere que 27% das organizações sequer identifica quais processos de trabalho são mais relevantes, o que pode levar à priorização inadequada no desenvolvimento dos sistemas corporativos.

48. Soma 63% (33% parcialmente e 30% integralmente) o percentual de organizações que declararam designar responsáveis da área de negócio para gestão dos sistemas informatizados. Para essas organizações, o processo de manutenção e evolução dos sistemas tende a ser facilitado, já que concededores dos processos de negócio participam da gestão de sua informatização.

## b) Evolução da Situação

49. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.

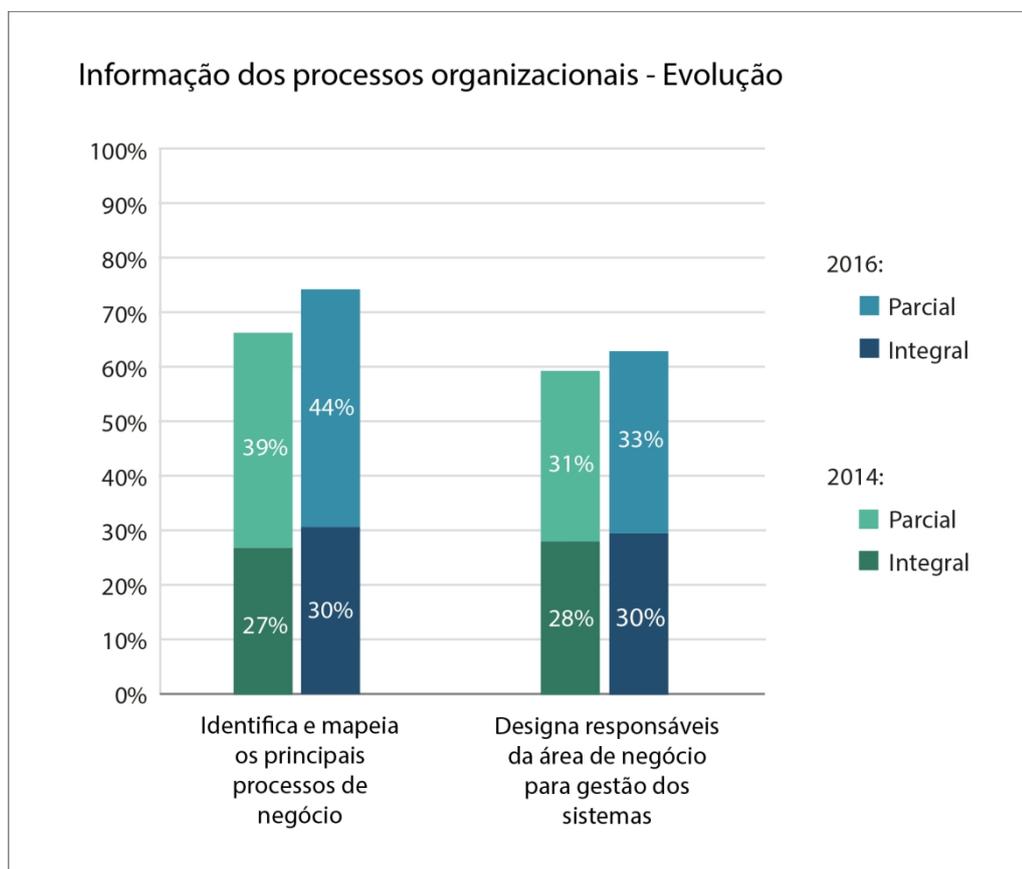


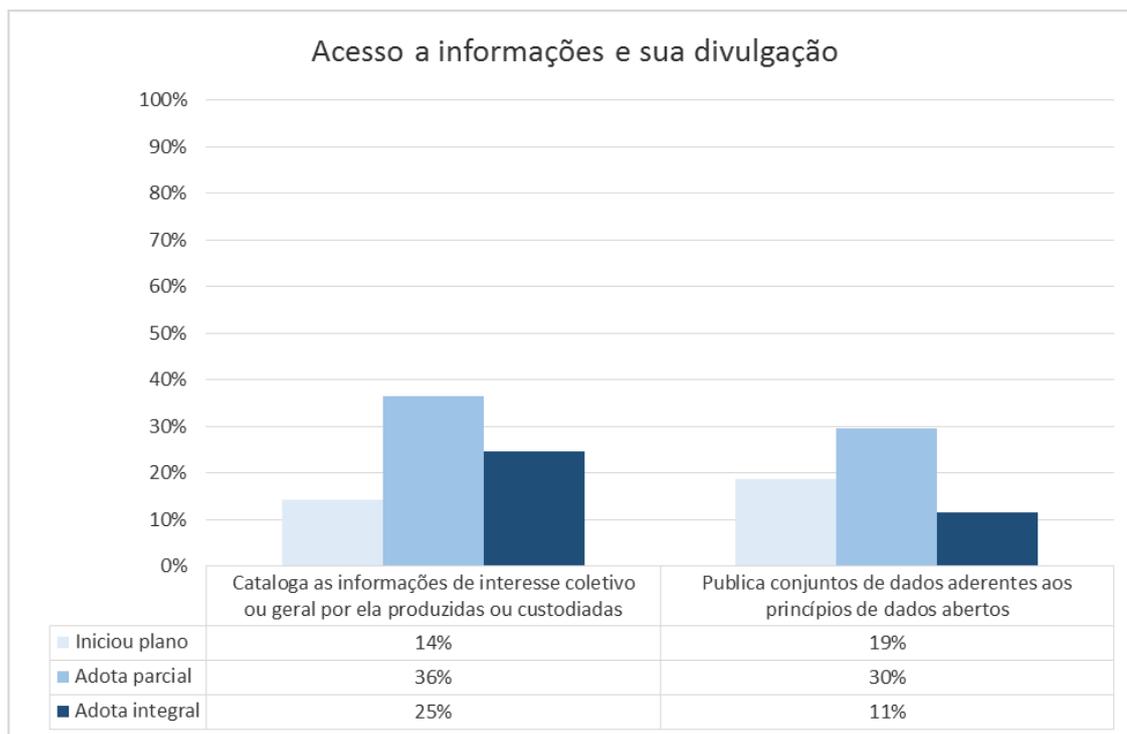
Figura 49. Evolução das práticas relativas à informatização dos processos organizacionais

50. O número de organizações que identificam e mapeiam seus principais processos de negócio passou de 66% (39% parcialmente e 27% integralmente) em 2014 para 74% (44% parcialmente e 30% integralmente) em 2016. Por sua vez, o percentual de organizações que declarou designar responsáveis da área de negócio para a gestão dos sistemas chegou a 63% (33% parcialmente e 30% integralmente) em 2016; aumento de quatro pontos percentuais em relação a 2014.

## Questão 3.3 – Com relação ao acesso às informações e sua divulgação

### a) Resultados apurados em 2016

51. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao acesso a informações e a sua divulgação.



**Figura 50. Resultados apurados para as práticas relativas ao acesso a informações e a sua divulgação**

52. Observa-se que 61% das organizações declararam catalogar as informações de interesse coletivo ou geral por ela produzida ou custodiada.

53. A seu turno, apenas 41% (30% parcialmente e 11% integralmente) delas declararam publicar conjunto de dados aderentes aos princípios de dados abertos. Esse cenário sugere que as organizações, pelo menos em tese, estão se preparando internamente para futuramente publicar tais conjuntos de dados de acordo com os princípios de dados abertos.

54. Apesar da importância da abertura de dados para a transparência da gestão pública e para a melhoria dos serviços públicos, 40% das organizações consultadas declararam que nem iniciaram plano para publicar tais informações de acordo com o que estabelecem os princípios de dados abertos.

**b) Evolução da Situação**

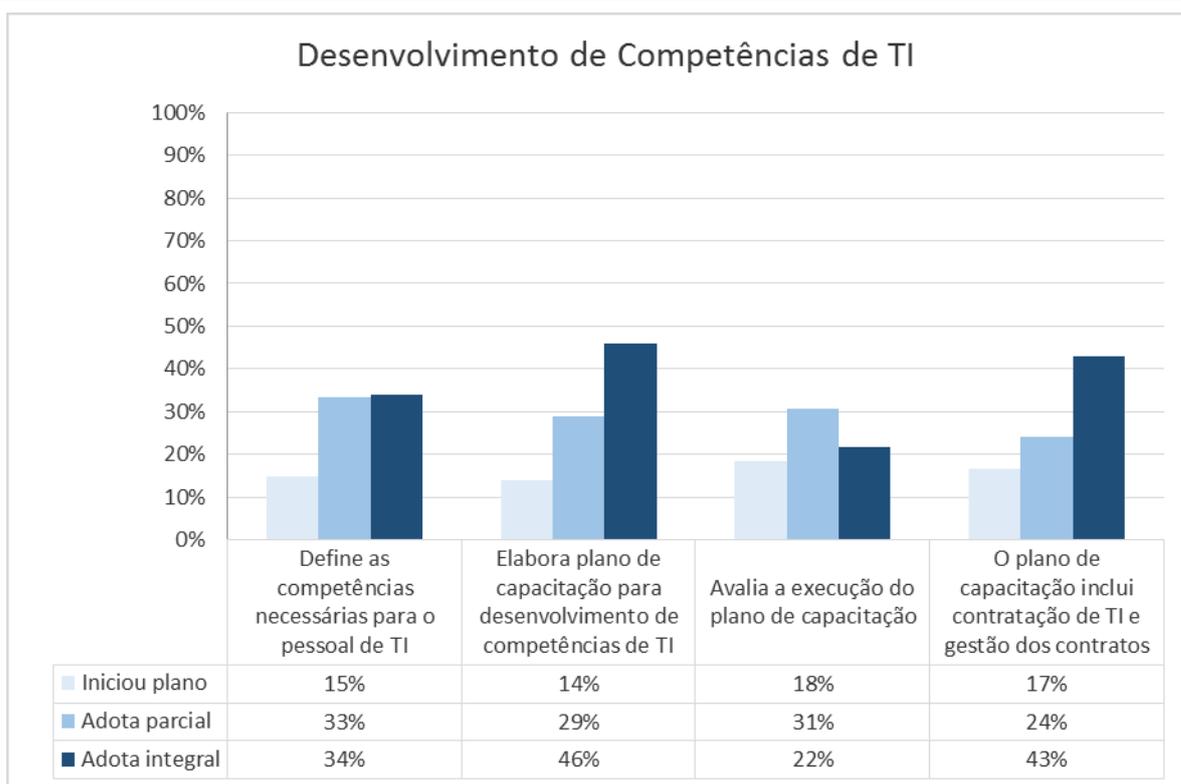
Não há correspondência dessa questão com o questionário de 2014.

**Dimensão 4 – Pessoas**

**Questão 4.1 – Com relação ao desenvolvimento de competências de TI**

**a) Resultados apurados em 2016**

55. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao desenvolvimento de competências de TI.



**Figura 51. Resultados apurados para as práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI**

56. Destaca-se que apenas 67% das organizações participantes declararam definir as competências necessárias para o pessoal de TI executar suas atividades (33% parcialmente e 34% integralmente). É importante registrar que a definição das competências necessárias à execução das atividades deve constituir requisito básico para a elaboração do plano.

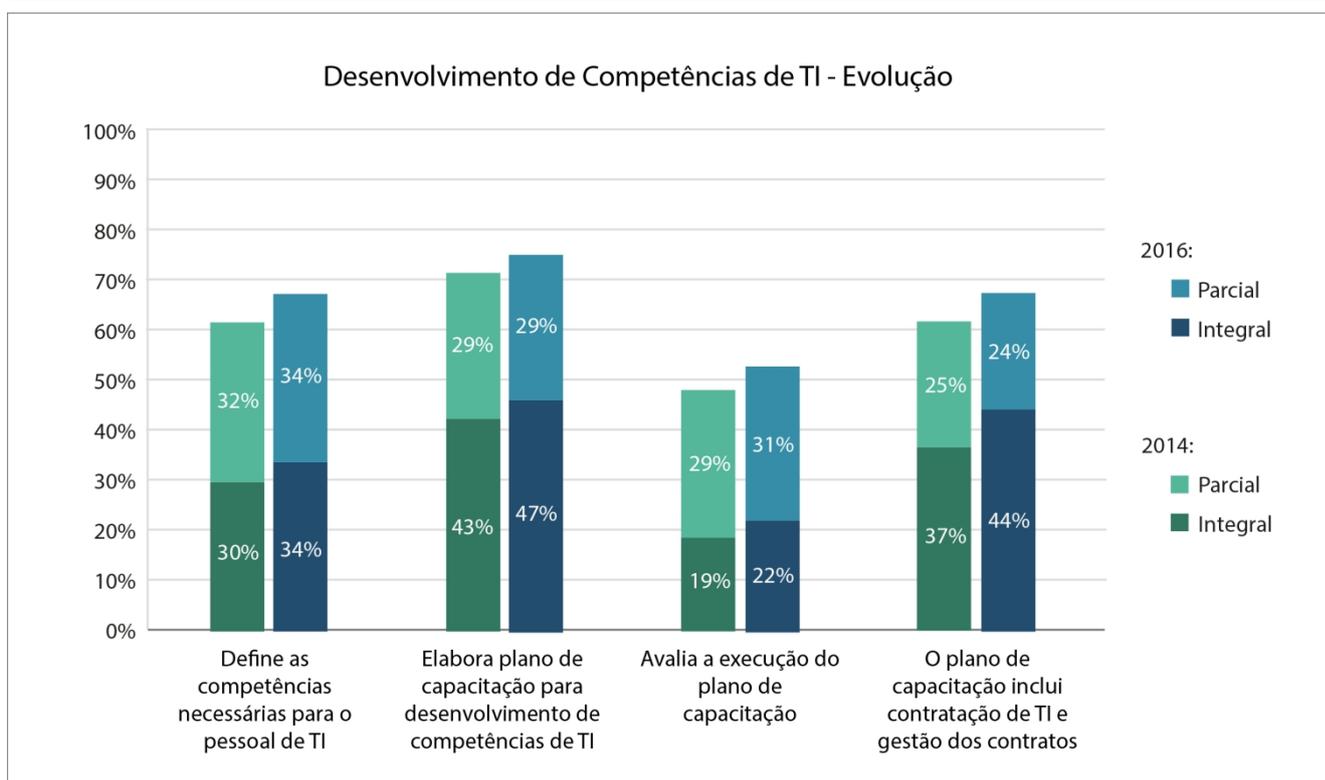
57. Com relação ao plano de capacitação, 75% das organizações (29% parcialmente e 46% integralmente) declararam elaborar periodicamente plano de capacitação para desenvolvimento de competências de TI. Questiona-se a eficácia desse plano de capacitação em atender às necessidades de desenvolvimento de TI das organizações que não definem as competências necessárias, haja vista que apenas 67% declararam defini-las.

58. Os números apurados confirmam que muitas organizações não avaliam a eficácia do plano de capacitação elaborado, haja vista que somente 53% declararam adotar a prática de avaliar a execução do plano, sendo 31% parcialmente e apenas 22% integralmente.

59. Quanto ao conteúdo, considera-se coerente com o percentual que declarou elaborar o plano (75%), o fato de 67% dos respondentes terem declarado (24% parcialmente e 43% integralmente) que o plano de capacitação inclui desenvolvimento de competências em contratação de bens e serviços de TI e na gestão dos contratos decorrentes.

**b) Evolução da Situação**

60. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



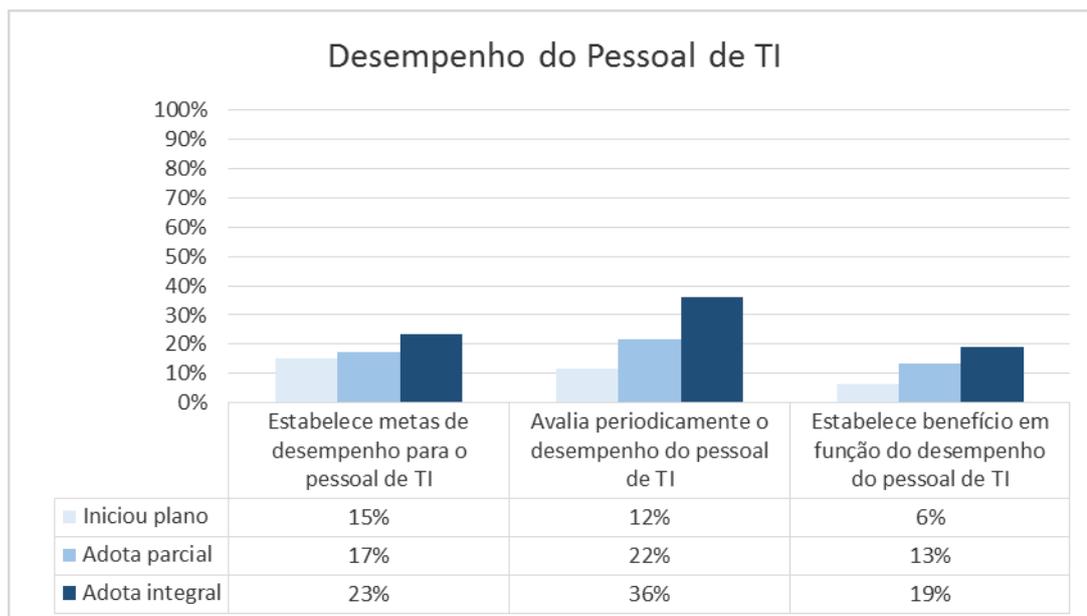
**Figura 52. Evolução das práticas relativas ao desenvolvimento de competências de TI**

61. No geral, verifica-se discreta evolução no desenvolvimento de competências de TI.
62. A figura traz aumento em seis pontos percentuais quanto à definição de competências para o pessoal de TI, passando de 62% (32% parcialmente e 30% integralmente) em 2014 para 68% (34% parcialmente e 34% integralmente) em 2016.
63. A seu turno, constata-se evolução de quatro pontos percentuais quanto à elaboração de plano de capacitação para desenvolvimento de competências de TI, passando de 72% (29% parcialmente e 43% integralmente) em 2014 para 76% (29% parcialmente e 47% integralmente) em 2016. Ressalta-se que o percentual de 76% ainda não é o ideal, diante da relevância dessa prática para o bom desempenho das organizações.
64. De forma semelhante, comportou-se a avaliação da execução do plano quanto ao alcance dos objetivos e resultados esperados, que evoluiu em cinco pontos percentuais. Em 2016, 53% (31% parcialmente e 22% integralmente) das organizações declararam adotar a prática, contra 48% (29% parcialmente e 19% integralmente) em 2014.
65. Os números também revelam discreta evolução na capacitação para realização de contratações de TI e para gestão dos contratos decorrentes, passando de 62% (25% parcialmente e 37% integralmente) em 2014 para 68% (24% parcialmente e 44% integralmente) em 2016.

## Questão 4.2 – Com relação ao desempenho do pessoal de TI

### a) Resultados apurados em 2016

66. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao desempenho do pessoal de TI.



**Figura 53. Resultados apurados para as práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI**

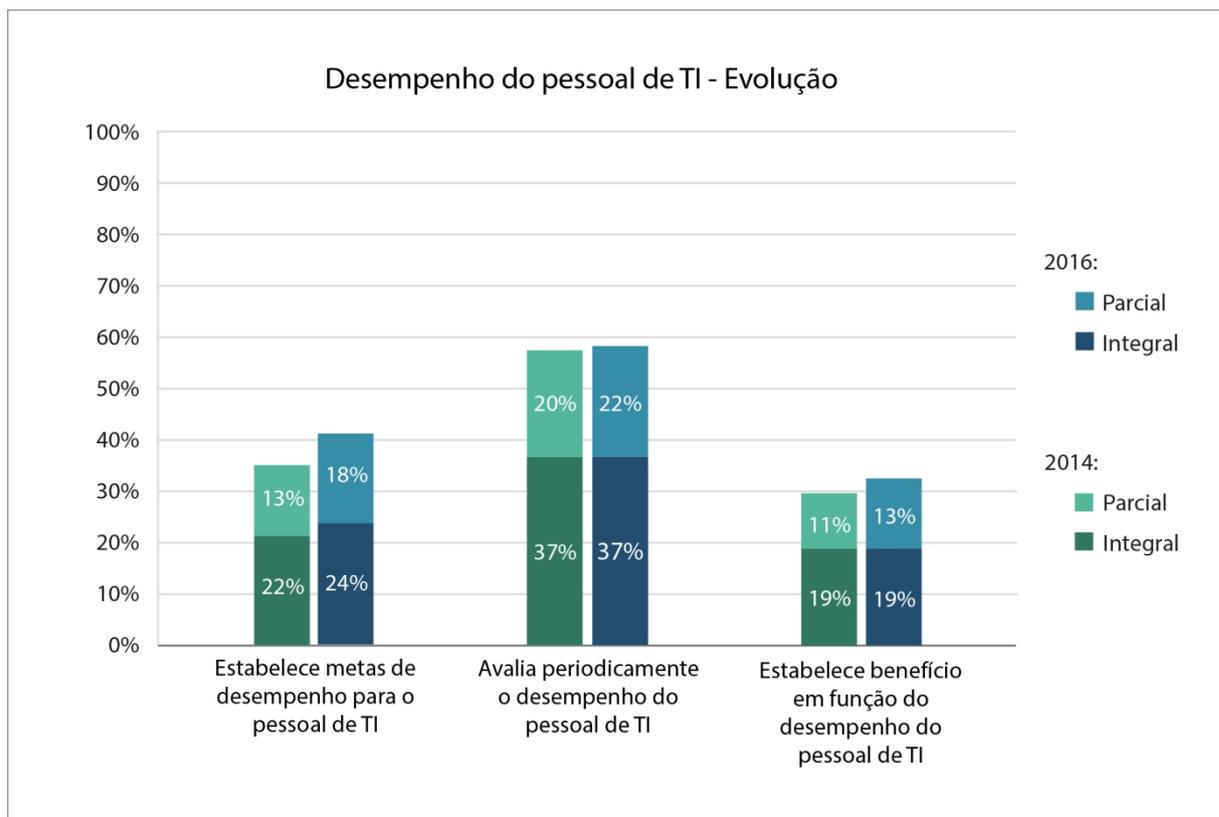
67. Os números revelam que apenas 40% das organizações declararam definir metas de desempenho para o pessoal de TI (17% parcialmente e 23% integralmente). É importante registrar que a definição de metas deve constituir requisito básico para a avaliação de desempenho dos profissionais.

68. A seu turno, 58% (22% parcialmente e 36% integralmente) declararam avaliar periodicamente o desempenho do pessoal de TI. Questiona-se a eficácia das avaliações em organizações que não definem metas de desempenho para o pessoal de TI, haja vista que apenas 40% declararam defini-las.

69. A grande maioria das organizações não estabelece benefícios em função do desempenho do pessoal de TI, como se observa pelo percentual de organizações que declarou adotar a prática, 32% (13% parcialmente e 19% integralmente).

### **b) Evolução da Situação**

70. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



**Figura 54. Evolução das práticas relativas ao desempenho do pessoal de TI**

71. De forma geral, não se verifica evolução quanto à gestão do desempenho do pessoal de TI em relação a 2014.

72. A figura mostra que a adoção integral das práticas de gestão do desempenho do pessoal de TI manteve-se estável e em patamares ainda baixos. Em 2016, 24% das organizações declararam que adotam integralmente o estabelecimento de metas de desempenho para o pessoal de TI, 37% que avaliam periodicamente o desempenho desse pessoal e 19% que estabelecem benefício em função do desempenho do pessoal de TI. Em 2014, os percentuais apurados foram 22%, 37% e 19%, respectivamente.

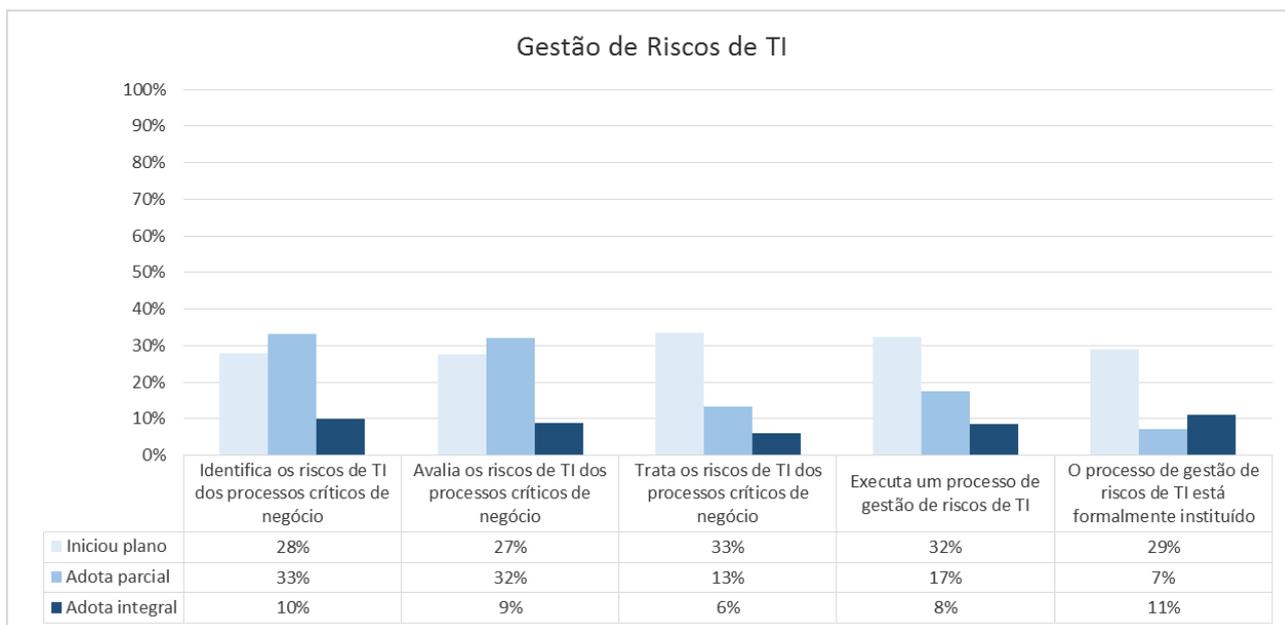
73. No tocante à adoção parcial, constata-se aumento percentual de cinco pontos no estabelecimento de metas de desempenho, passando de 13% para 18%, e de apenas dois pontos na realização de avaliações periódicas e no estabelecimento de benefícios em função do desempenho, que alcançaram 22% e 13%, respectivamente. Salienta-se que o resultado apurado quanto à adoção parcial das práticas de gestão do desempenho do pessoal de TI representa um avanço muito tímido para que seja considerado evolução.

## Dimensão 5 – Processos

### Questão 5.3 – Com relação à gestão de riscos de TI

#### a) Resultados apurados em 2016

74. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação à Gestão de Riscos de TI.



**Figura 55. Resultados apurados para as práticas relativas à gestão de riscos de TI**

75. Observa-se que apenas 43% das organizações declararam identificar os riscos de TI dos processos críticos de negócio, sendo 33% parcialmente. Esse percentual é compatível com os 41% (32% parcialmente e 9% integralmente) das organizações que declararam avaliar os riscos de TI dos processos críticos de negócio. Por sua vez, muito menor é o percentual das organizações que informaram tratar os riscos de TI dos processos críticos de negócio com base em um plano de tratamento de risco: apenas 19% (13% parcialmente e 6% integralmente).

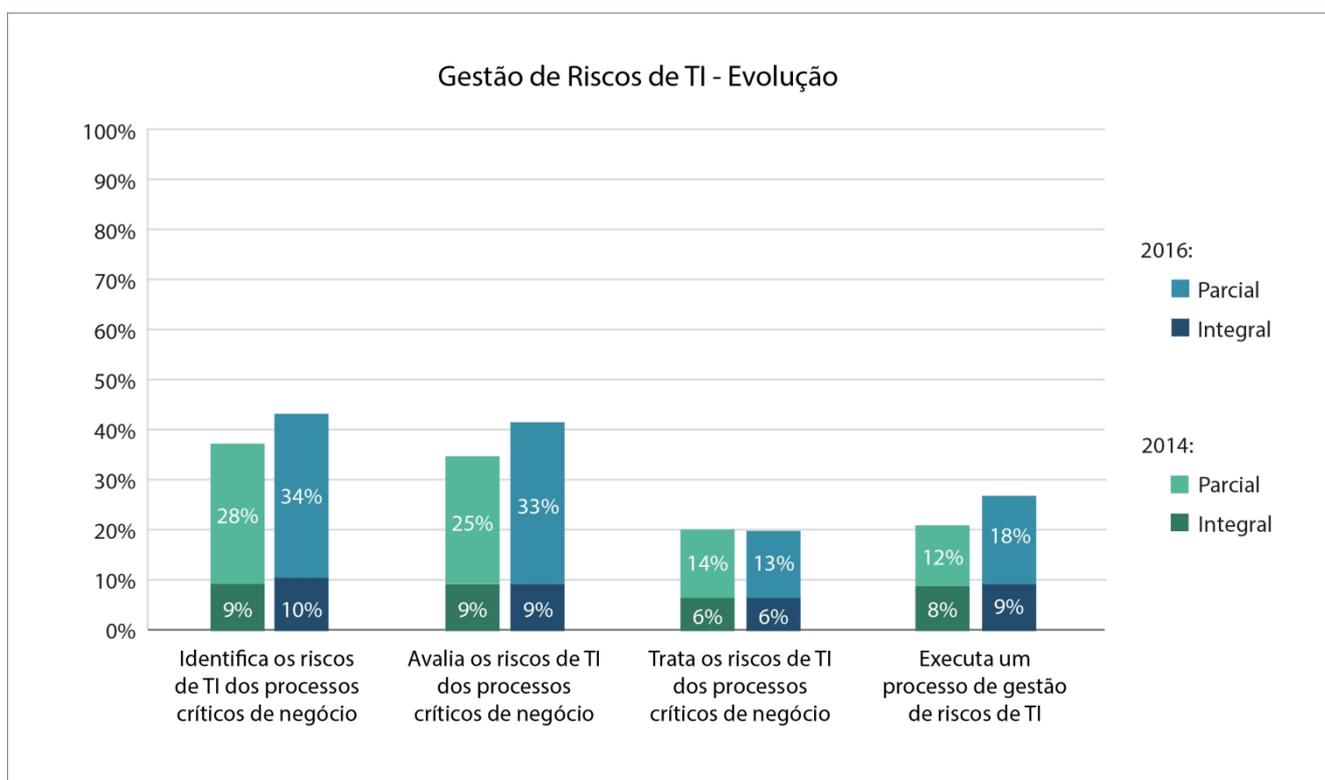
76. O resultado aferido em 2016 revela que a maior parte da APF continua sem saber a que riscos de TI está sujeita, nem a probabilidade de ocorrerem e tampouco seu impacto no alcance dos objetivos de TI e da organização. Revela ainda que muitas organizações, apesar de terem conhecimento dos riscos de TI, não conferem nenhum tratamento para que eles sejam mantidos em níveis e custos aceitáveis.

77. Não é aceitável que uma organização não conheça, pelo menos, os riscos de TI associados aos seus processos de negócio de natureza mais crítica, com vistas a adotar as medidas necessárias para tratá-los. Uma organização que não faz esse mínimo de gestão de riscos fica à mercê da sorte para realizar seus objetivos estratégicos.

78. Com relação à execução de um processo de gestão de riscos de TI, verifica-se que somente 25% o executam, sendo 17% de forma parcial, e somente 11% o formalizaram de fato.

**b) Evolução da Situação**

79. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014.



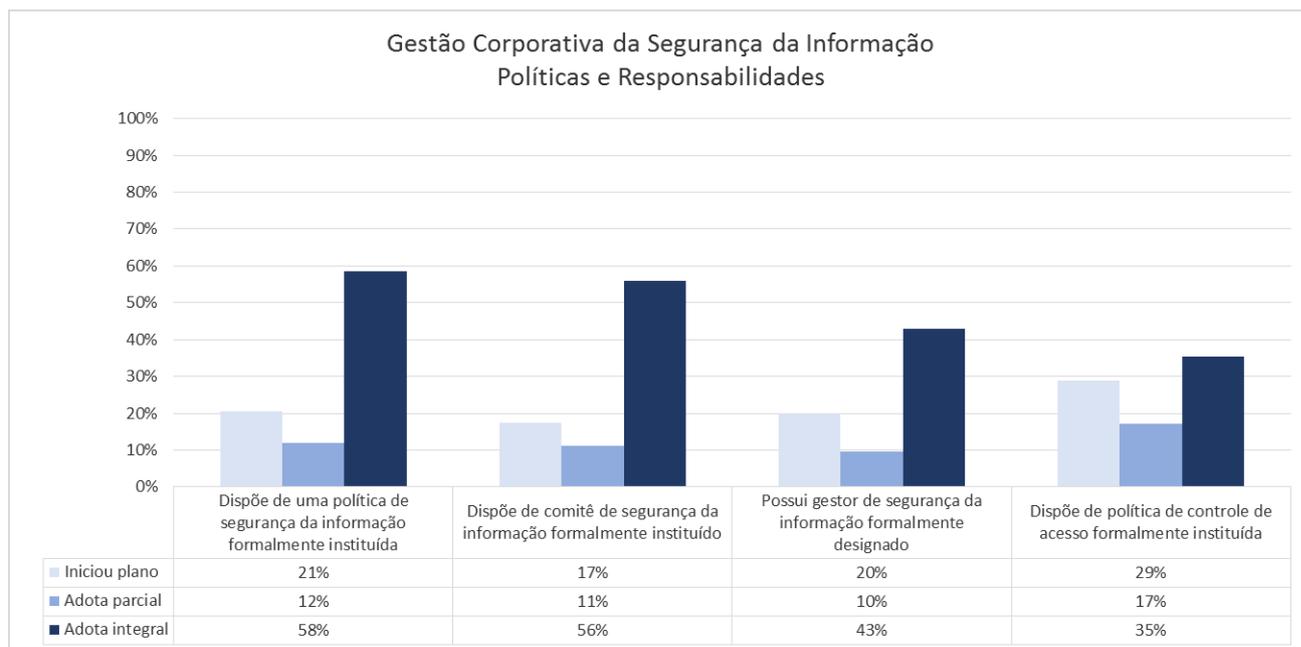
**Figura 56. Evolução das práticas de gestão de riscos de TI**

80. No geral, não se verifica evolução quanto à gestão de riscos de TI em relação a 2014.
81. A figura mostra que a adoção integral das ações de gestão de riscos de TI manteve-se estável em relação a 2014 e em patamares muito baixos, com percentuais que não ultrapassaram 10%.
82. No tocante à adoção parcial, constata-se aumento percentual de seis pontos na identificação dos riscos de TI dos processos críticos de negócio e na execução de um processo de gestão de riscos de TI, que passaram de 28% para 34% e de 12% para 18%. Por sua vez, verifica-se incremento de oito pontos na avaliação dos riscos de TI, a qual 33% das organizações declararam adotar parcialmente. Contudo, constituem avanços tímidos para que sejam considerados evolução.

#### **Questão 5.4 – Com relação à gestão corporativa da segurança da informação**

##### **a) Resultados apurados em 2016**

83. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação às principais políticas e responsabilidades para a gestão corporativa da segurança da informação.



**Figura 57. Resultados para as práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação**

84. Apesar de ser o principal instrumento direcionador da gestão da segurança da informação, preocupa que apenas 70% (12% parcialmente e 58% integralmente) das organizações participantes declarem dispor de uma política de segurança da informação formalmente instituída.

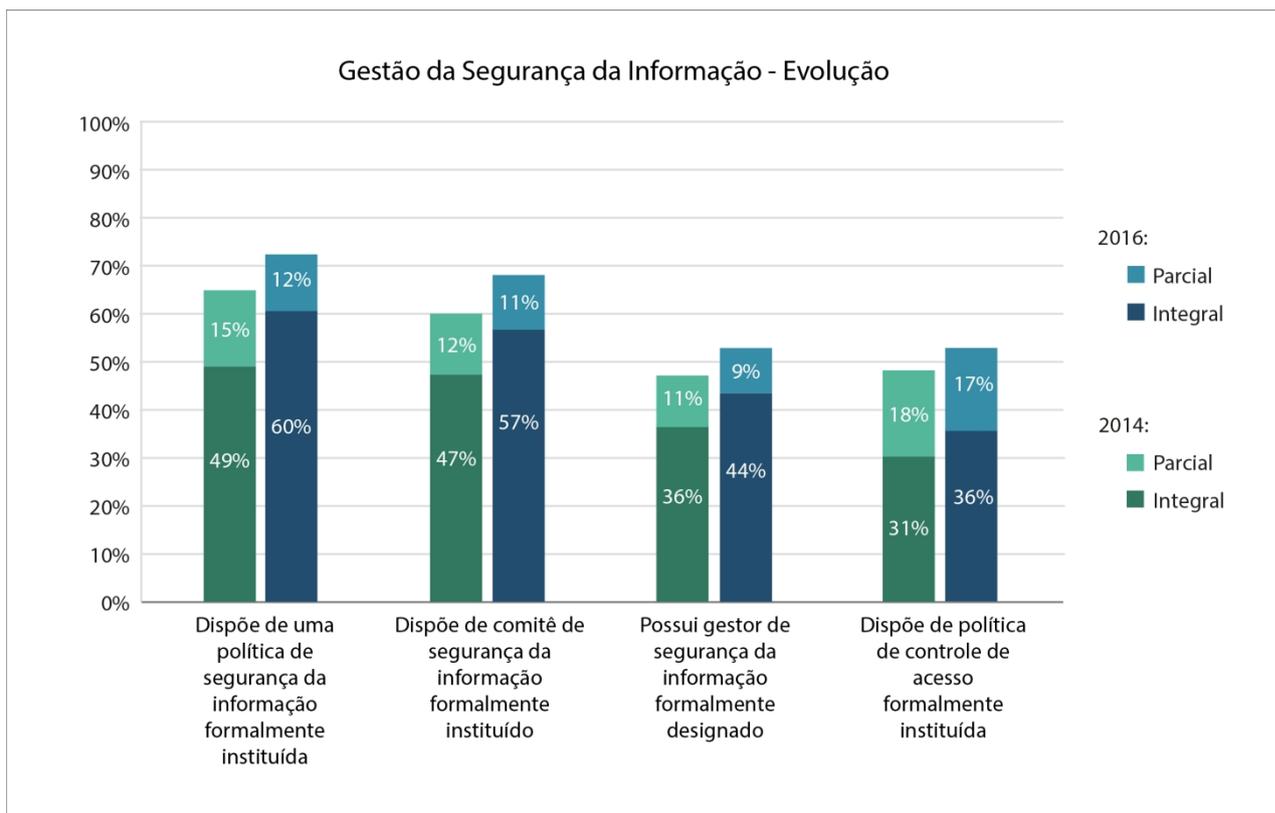
85. Um comitê formalmente instituído, composto por representantes das áreas relevantes da organização e responsável por formular e conduzir diretrizes para a gestão corporativa da segurança da informação, é declarado por 67% das organizações (11% parcialmente e 56% integralmente). Desse modo, causa preocupação que percentual considerável (33%) de organizações não disponha dessa estrutura, colocando em risco a efetividade de suas ações de gestão da segurança da informação.

86. Observa-se que apenas 53% (10% parcialmente e 43% integralmente) das organizações declararam possuir gestor da segurança da informação formalmente designado, responsável pelas ações e pelo apoio à identificação de controles relativos à gestão corporativa da segurança da informação.

87. Quanto à política que normatiza o acesso às informações e aos recursos e serviços de TI, somente 52% (17% parcialmente e 35% integralmente) declararam dispor desse normativo formalmente instituído.

### **b) Evolução da Situação**

88. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014, em relação às práticas presentes em ambas as avaliações.



**Figura 58. Evolução das práticas relativas às políticas e responsabilidades de segurança da informação**

89. A figura revela uma situação de discreta evolução na gestão corporativa de segurança da informação, com crescimentos que variaram entre cinco e onze pontos percentuais na adoção integral das principais políticas e responsabilidades atinentes ao tema.

90. Verifica-se aumento em oito pontos percentuais com relação ao estabelecimento da política de segurança da informação, haja vista que 72% das organizações (12% parcialmente e 60% integralmente) declararam adotar a prática em 2016, contra 64% (15% parcialmente e 49% integralmente) em 2014. Evolução que se confirma, inclusive, comparando apenas os que informaram adotar a prática integralmente, com o crescimento de onze pontos percentuais em relação a 2014.

91. Quanto ao estabelecimento de comitê de segurança da informação, registra-se aumento em nove pontos percentuais, com 68% (11% parcialmente e 57% integralmente) das organizações declarando adotar a prática em 2016, contra 59% (12% parcialmente e 47% integralmente) em 2014.

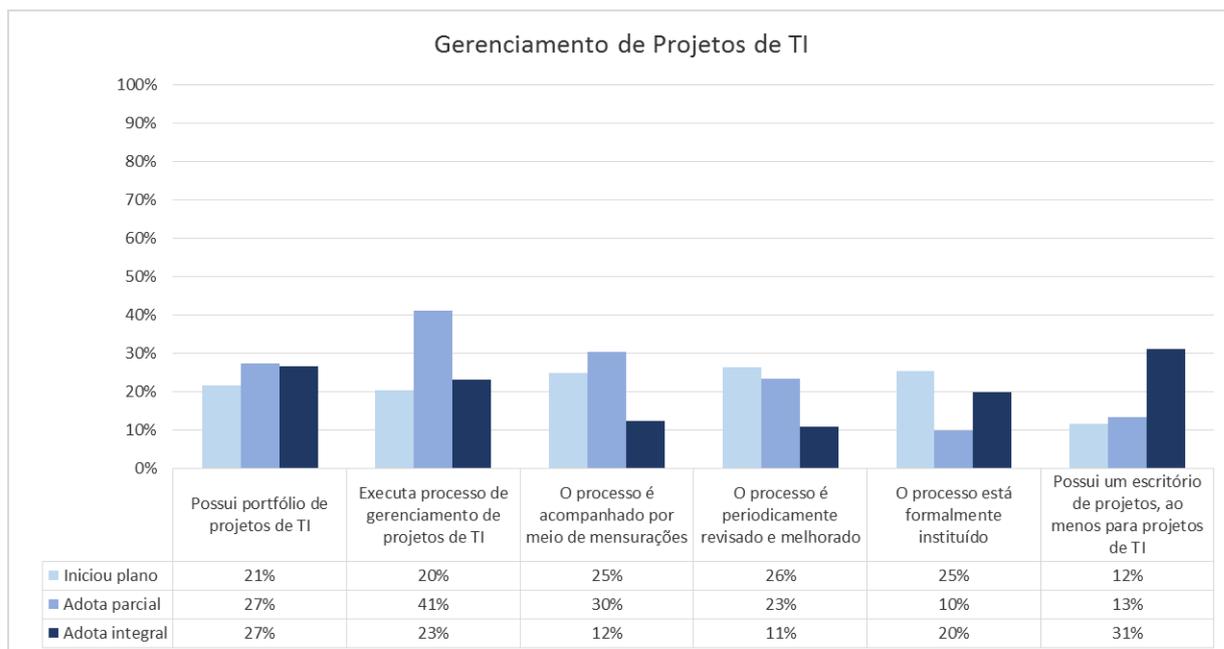
92. Igualmente, o quadro relativo à designação de gestor de segurança da informação exhibe aumento em seis pontos percentuais, com 53% (9% parcialmente e 44% integralmente) de organizações que declararam tê-lo designado formalmente em 2016, versus 47% (11% parcialmente e 36% integralmente) em 2014.

93. No que tange ao nível de adoção de política de controle de acesso, os números mostram um aumento de apenas quatro pontos percentuais, com 53% das organizações (17% parcialmente e 36% integralmente) declarando adotar a prática em 2016, contra 49% (18% parcialmente e 31% integralmente) em 2014.

## **Questão 5.6 – Com relação ao gerenciamento de projetos de TI**

### **a) Resultados apurados em 2016**

94. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação ao gerenciamento de projetos de TI.



**Figura 59. Resultados apurados para as práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI**

95. Os resultados obtidos revelam que pouco mais da metade das organizações possui um portfólio de projetos de TI (27% parcialmente e 27% integralmente). A existência de um portfólio deveria sugerir a existência de uma gestão de projetos de TI coordenada com o foco no alcance dos objetivos organizacionais.

96. Mesmo diante da complexidade que comumente envolve o desenvolvimento e a implantação de soluções de TI, chama atenção que somente 64% (41% parcialmente e 23% integralmente) das organizações executem um processo de gerenciamento de projetos de TI.

97. Desse modo, não é surpresa que somente 42% (30% parcialmente e 12% integralmente) das organizações declararam que o seu processo é acompanhado por meio de mensurações e apenas 34% (23% parcialmente e 11% integralmente) declararam que o processo é periodicamente revisado e melhorado com base nas mensurações obtidas.

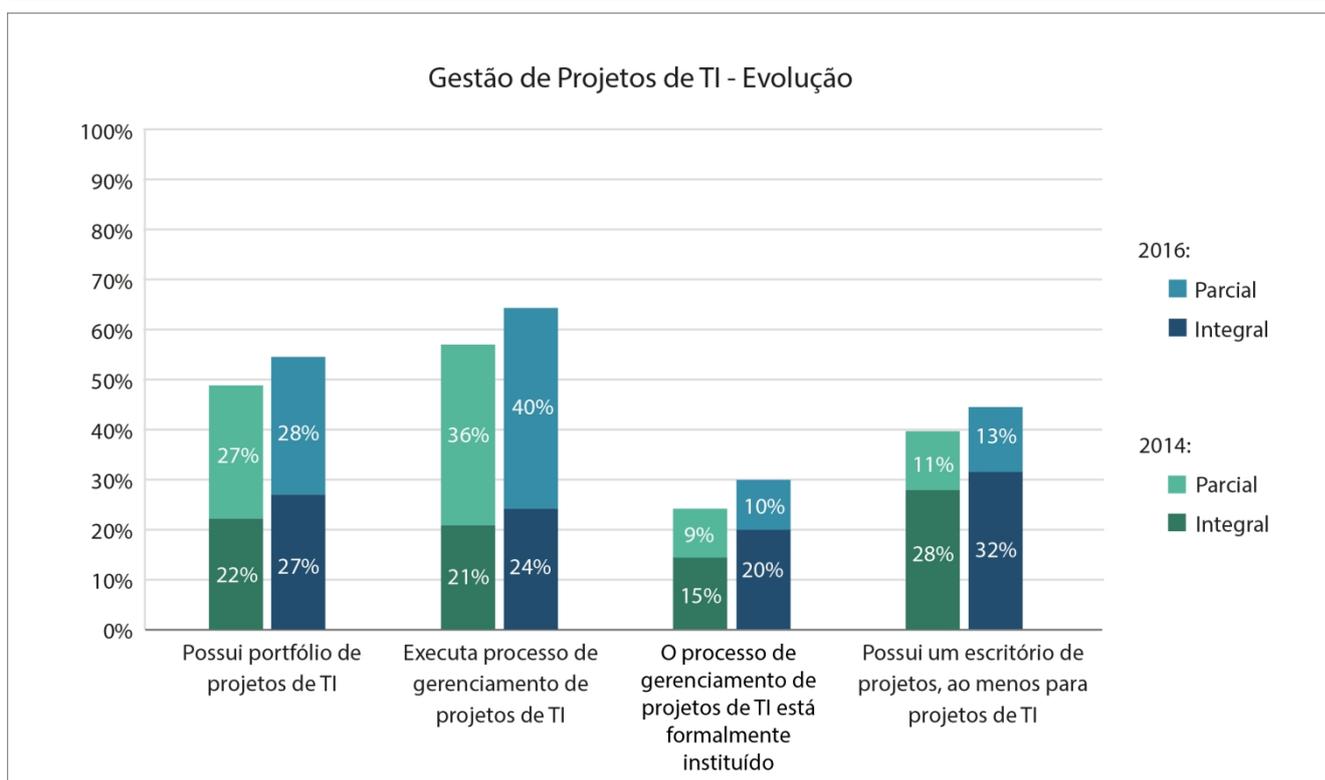
98. Dos 64% das organizações que afirmaram executar processo de gerenciamento de projetos de TI, menos da metade, 30% (10% parcialmente e 20% integralmente), declararam tê-lo instituído, como norma de cumprimento obrigatório. Neste ponto, não custa lembrar que a formalização de um processo visa garantir, sobretudo, o cumprimento das responsabilidades e atividades previstas em sua definição, de forma objetiva.

99. O escritório de projetos tem como missão principal conduzir, de forma integrada, os projetos da organização, contribuindo para o alinhamento da TI com o negócio. Nesse contexto, não é possível considerar satisfatório o percentual de apenas 44% declarar possuí-lo (13% parcialmente e 31% integralmente).

100. O escritório de projetos, por sinal, deveria guardar uma correlação forte com a existência de portfólio, visto que a existência do portfólio sugere a gestão coordenada dos projetos. Contudo, assim como em 2014, os números apurados demonstram que algumas organizações elaboram portfólio de projetos de TI (10%) sem a existência de uma estrutura de escritório, o que coloca em dúvida a efetividade da gestão do portfólio de projetos de TI.

### **b) Evolução da Situação**

101. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014, em relação às práticas presentes em ambas as avaliações.



**Figura 60. Evolução das práticas relativas ao gerenciamento de projetos de TI**

102. Assim como nas demais práticas da gestão de processos de TI, constata-se discreta melhoria no gerenciamento de projetos TI, mas os níveis de adoção das práticas ainda são insatisfatórios.

103. Quanto à existência de portfólio de projetos de TI, ocorreu avanço discreto na adoção integral, com aumento de cinco pontos percentuais, e estabilização na adoção parcial, com aumento em apenas um ponto percentual, uma vez que 55% (28% parcialmente e 27% integralmente) das organizações em 2016 declararam possuir tal instrumento de gestão, contra 49% (27% parcialmente e 22% integralmente) em 2014.

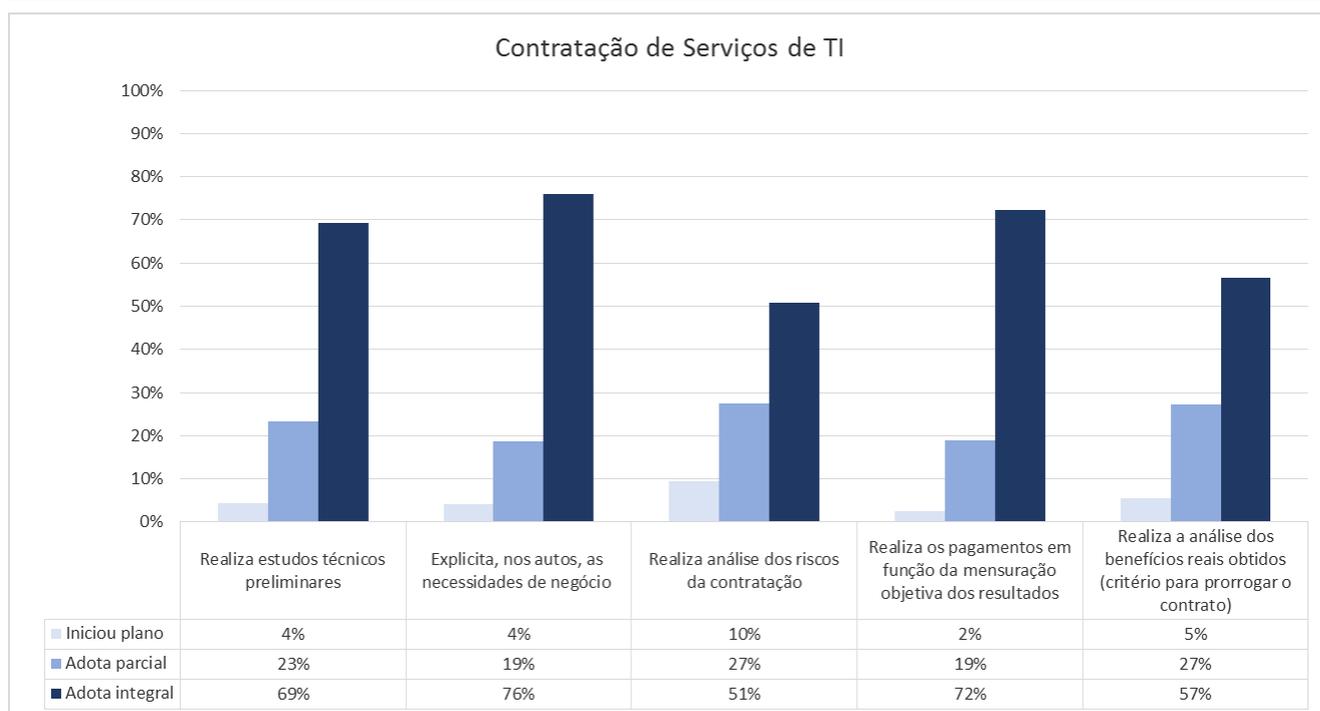
104. Em termos da execução de um processo de gerenciamento de projetos de TI, registra-se discreta evolução tanto na adoção parcial quanto na integral, com 64% (40% parcialmente e 24% integralmente) em 2016, versus 57% (36% parcialmente e 21% integralmente) em 2014. Quando comparamos as organizações que declararam ter instituído o processo como norma de cumprimento obrigatório, os percentuais foram 30% (10% parcialmente e 20% integralmente) em 2016, ante 24% (9% parcialmente e 15% integralmente) em 2014.

105. Com relação ao estabelecimento de um escritório de projetos, ao menos para projetos de TI, tem-se que 45% (13% parcialmente e 32% integralmente) das organizações declararam possuir tal estrutura em 2016, contra 39% (11% parcialmente e 29% integralmente) em 2014.

## Questão 5.7 – Com relação às contratações de TI

### a) Resultados apurados em 2016

106. As figuras a seguir apresentam os resultados obtidos em 2016 em relação à contratação de serviços de TI.



**Figura 61. Resultados para as práticas relativas à contratação de serviços de TI – parte 1**

107. Verifica-se que 92% (23% parcialmente e 69% integralmente) das organizações participantes declararam elaborar Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para avaliar a viabilidade das contratações de serviços de TI. Diante da importância dos ETP, cuja elaboração é de cumprimento obrigatório, esse percentual não pode ser considerado totalmente satisfatório, tendo em vista que 8% das organizações correm sérios riscos de causarem prejuízo aos cofres públicos com contratações inviáveis.

108. Quanto à vinculação da contratação aos objetivos de negócio da organização, 95% dos participantes (19% parcialmente e 76% integralmente) declararam explicitar as necessidades de negócio que se pretende atender com as contratações. Os números demonstram que algumas organizações ainda realizam contratações de TI sem que haja um claro entendimento de como elas contribuirão para a instituição.

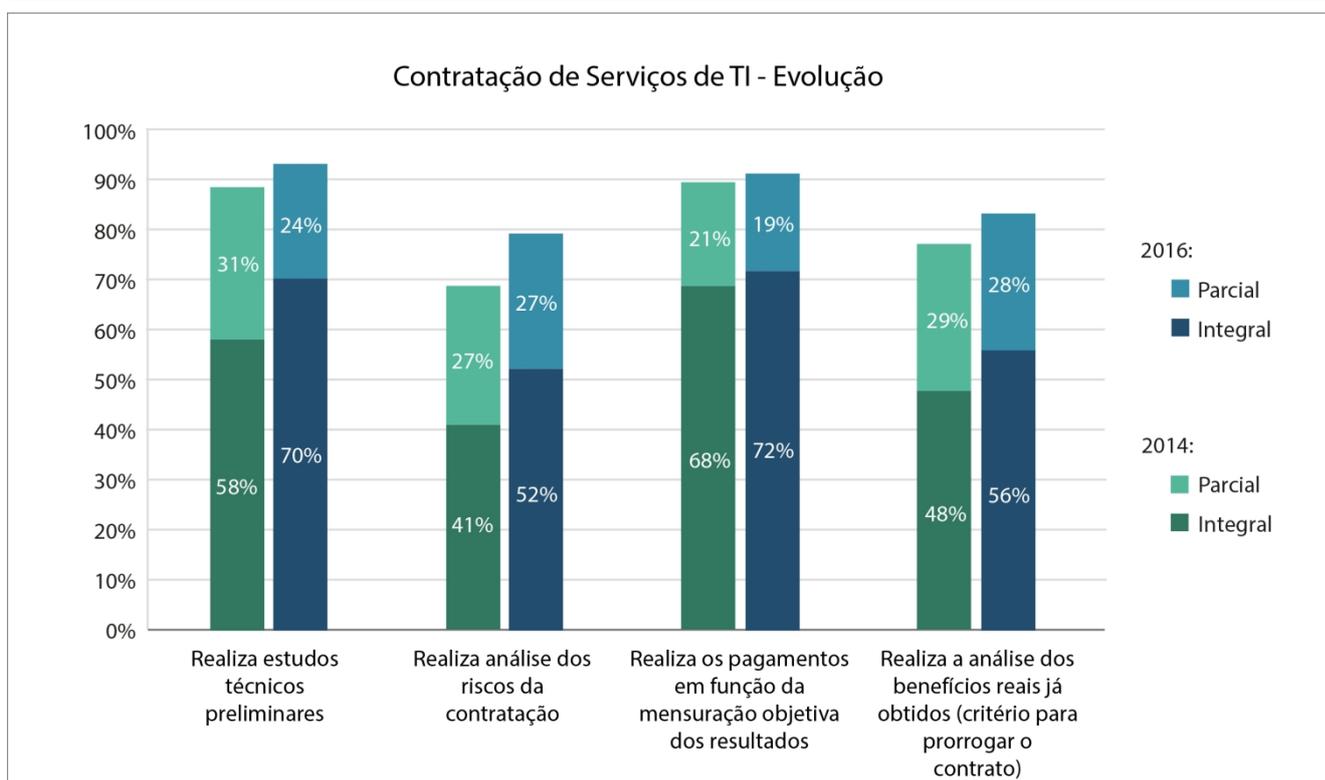
109. Observa-se que 78% dos participantes declararam realizar análise dos riscos que possam afetar o sucesso da contratação (27% parcialmente e 51% integralmente), revelando, assim, que uma parte das organizações (22%) ainda depende da sorte para alcançar os resultados esperados com as contratações de TI.

110. Com relação aos pagamentos dos serviços contratados, 91% (19% parcialmente e 72% integralmente) das organizações afirmou que são feitos em função da mensuração objetiva dos resultados entregues e aceitos.

111. Por fim, 84% dos participantes declararam analisar os benefícios reais dos contratos de TI como critério para prorrogá-los. Importa lembrar que, de acordo com o art. 57, inciso II, da Lei 8.666/1993, a prorrogação de contratos de serviços executados de forma contínua objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração. Desse modo, 16% das organizações, por não avaliarem os benefícios já proporcionados pelos contratos de TI, podem estar realizando prorrogações contratuais ilegais.

**b) Evolução da Situação**

112. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014, em relação as práticas presentes em ambas as avaliações.



**Figura 62. Evolução das práticas relativas à contratação de serviços de TI**

113. Verifica-se um avanço discreto na maioria das práticas avaliadas, levando-se em consideração que os percentuais apurados em 2014 já haviam sido elevados.

114. Melhorou em doze pontos percentuais o percentual de organizações que declararam realizar integralmente os estudos técnicos preliminares às contratações, saltando de 58% em 2014 para 70% em 2016. Provavelmente, algumas organizações que realizavam parcialmente os ETP em 2014 evoluíram para a adoção integral, uma vez que o percentual de adoção parcial foi reduzido de 31% para 24% entre os dois ciclos. Igualmente, registra-se evolução no nível de realização de análise dos riscos que possam comprometer o sucesso das contratações, com crescimento em onze pontos percentuais em termos de adoção integral e estabilização no nível de adoção parcial. Somam 79% as organizações que afirmam adotar essa prática em 2016, com 52% de adoção integral. Em 2014, 68% declararam adotar a prática, sendo apenas 41% de forma integral.

115. A seu turno, o nível de adoção de pagamento contratual em função da mensuração objetiva dos resultados manteve-se estável com variação positiva de dois pontos percentuais, passando de 89% em 2014 para 91% em 2016.

116. Verifica-se discreta evolução, também, no nível de adoção da realização de análise dos benefícios obtidos como critério para prorrogar o contrato, cujo percentual cresceu em sete pontos, partindo de 77% (29% parcialmente e 48% integralmente) em 2014 e chegando a 84% (28% parcialmente e 56% integralmente) em 2016.

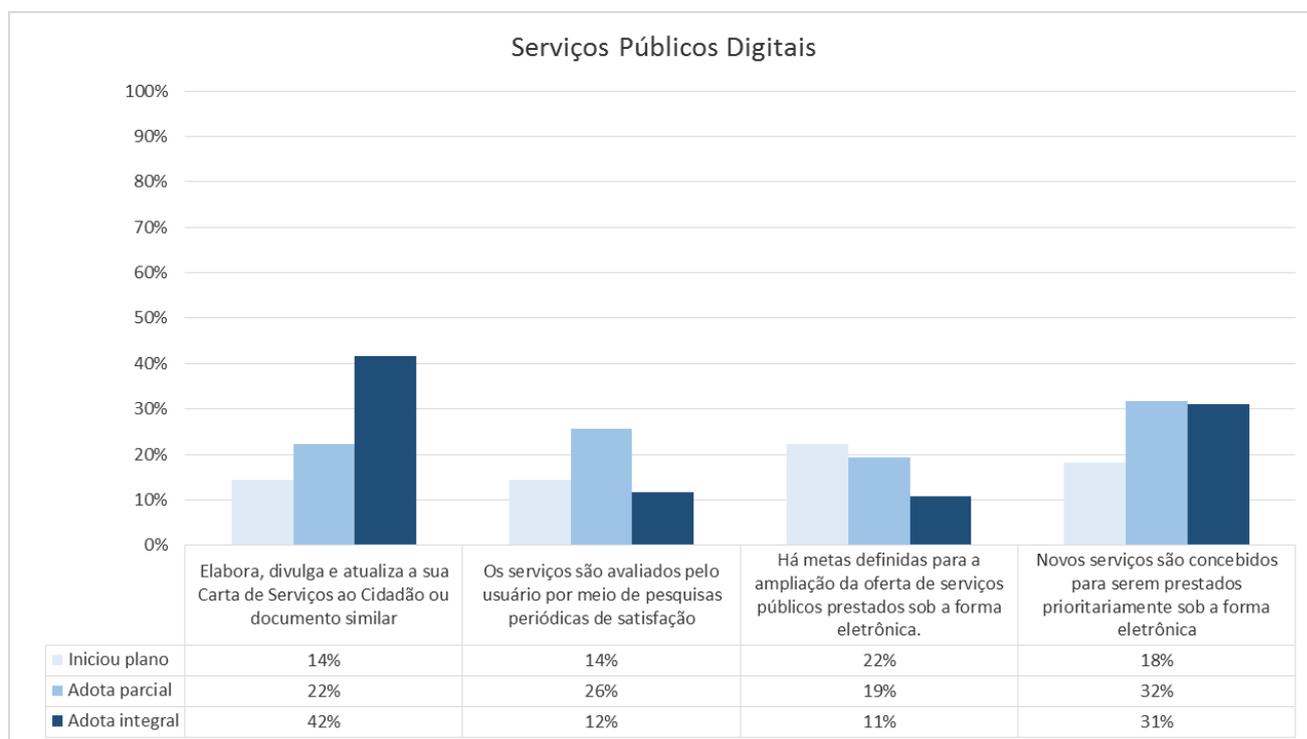
## Dimensão 6 – Resultados de TI

### Questão 6.5 – Com relação aos serviços públicos digitais

#### a) Resultados apurados em 2016

117. A figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 em relação à prestação de serviços públicos sob a forma eletrônica.

118. Cabe destacar que das 368 organizações com respostas válidas, 242 declararam prestar serviços públicos ao cidadão ou a instituição privada. Em face disso, a Figura 63 apresenta os percentuais considerando-se apenas as organizações que declararam prestar serviços públicos.



**Figura 63. Resultados apurados em prestação de serviços públicos digitais**

119. Inicialmente, verifica-se que apenas 64% das organizações que declararam prestar serviços públicos declararam elaborar, divulgar e atualizar sua Carta de Serviços ao Cidadão ou documento similar (22% parcialmente e 42% integralmente). É importante ressaltar que elaboração da Carta de Serviços ao Cidadão é obrigatória para as organizações do Poder Executivo que prestam serviços diretamente ao cidadão, conforme art. 11 do Decreto 6.932, de 11/8/2009, o que não impede sua aplicação às demais organizações que prestam serviços públicos.

120. No que se refere à avaliação quanto à prestação dos serviços públicos eletrônicos por meio de pesquisas de satisfação dos usuários (cidadão e/ou entidades privadas), apenas 38% adotam essa prática (26% parcialmente e 12% integralmente). Em que pese o nível de satisfação do usuário seja uma medida subjetiva, esse é um indicador que jamais deve ser desprezado em uma relação de prestação de serviços pelo Estado.

121. Ao serem questionadas se novos serviços públicos são concebidos para serem prestados prioritariamente na forma eletrônica, registra-se que 63% (32% parcialmente e 31% integralmente) declararam priorizar essa forma ao conceber novos serviços públicos. Os números revelam que o nível de adoção está distante do ideal, mas já há reconhecimento da necessidade de priorizar a prestação dos serviços públicos em meio digital.

122. Já o estabelecimento de metas para ampliação dos serviços públicos prestados sob a forma eletrônica foi declarado por apenas 30% (19% parcialmente e 11% integralmente) das organizações, mostrando nível de adoção ainda incipiente na APF.

123. Importa destacar que os itens sobre definição de metas para ampliação de serviços eletrônicos e sobre priorização da forma eletrônica na concepção de novos serviços foram incluídos no presente levantamento.

## **b) Evolução da Situação**

124. Vale frisar que os itens do questionário de 2014 referentes à disponibilização de serviços públicos não delimitava a pesquisa aos serviços prestados sob a forma eletrônica como o foi no questionário de 2016. Além disso, não havia item específico no questionário de 2014 para a organização informar se prestava ou não serviço público.

125. Nesse sentido, a figura a seguir apresenta os resultados obtidos em 2016 comparados aos resultados apurados em 2014, em relação as práticas presentes em ambas as avaliações, considerando apenas as organizações que participaram de ambos os ciclos e que em 2016 informaram que prestam serviços públicos ao cidadão ou a instituição privada, as quais somam 237 organizações dentre as 358 que participaram tanto da pesquisa de 2014 quanto da realizada no presente levantamento.

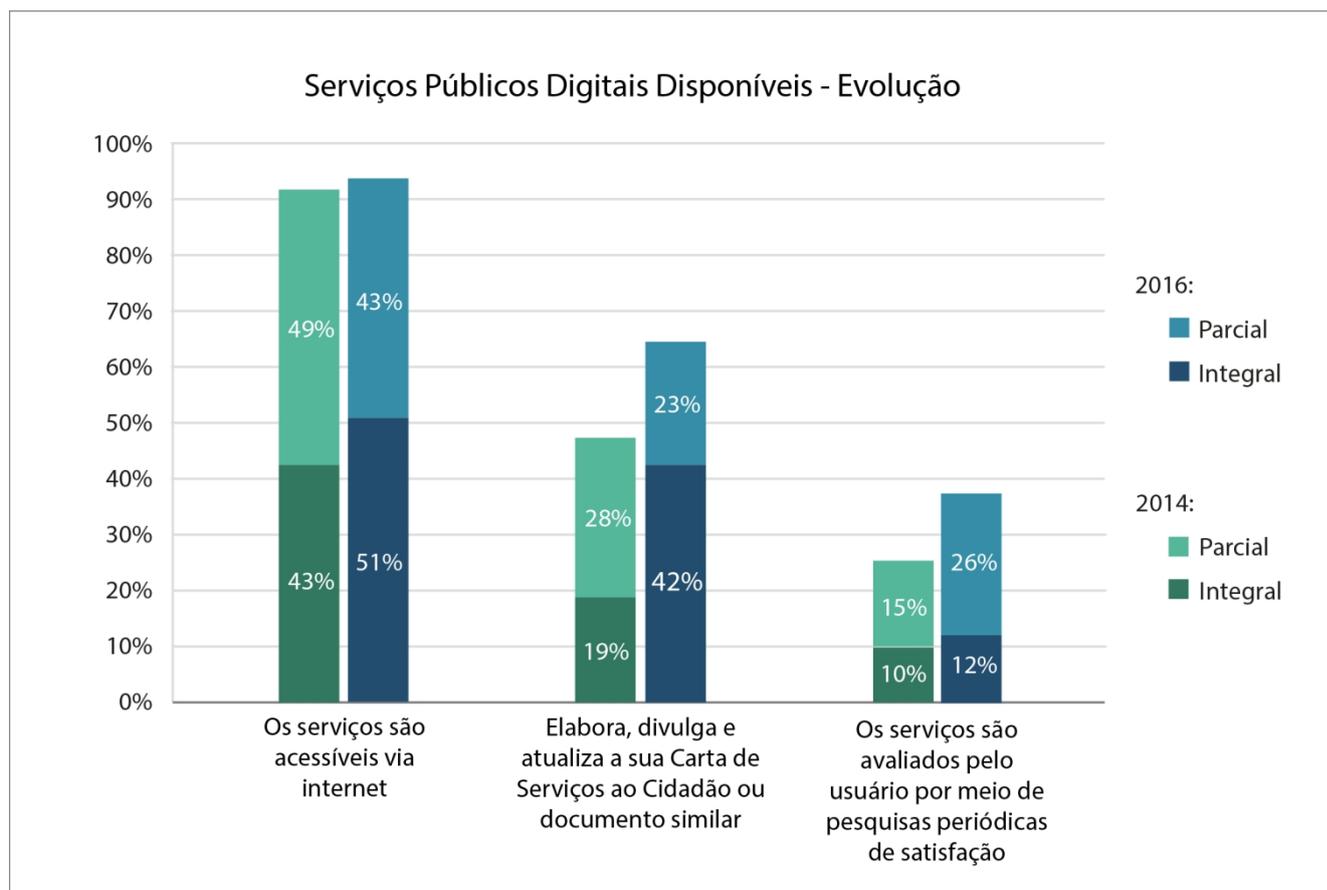


Figura 64. Evolução para serviços públicos digitais

126. Desconsideradas as diferenças, verifica-se pequena melhoria no percentual de organizações que informaram que disponibilizam serviços públicos na Internet, com 92% (49% parcialmente e 43% integralmente) em 2014 e 94% em 2016 (43% parcialmente e 51% integralmente). A melhoria ocorreu pelo aumento percentual de oito pontos na adoção integral.

127. No tocante à elaboração, à divulgação e à atualização da Carta de Serviços ao Cidadão ou documento similar, verifica-se em 2014 não foi questionado se a carta era atualizada. Desconsiderando-se essa diferença, constata-se evolução em função do acréscimo de 23 pontos percentuais na adoção integral e redução de cinco pontos na adoção parcial, resultando em dezoito pontos de acréscimo como um todo, chegando a 65% (23% parcialmente e 42% integralmente) em 2016, frente a 47% (28% parcialmente e 19% integralmente) em 2014.

128. Quanto à avaliação dos serviços por meio de pesquisas de satisfação dos usuários, registra-se que a adoção parcial passou de 15% em 2014 para 26% em 2016. Por sua vez, a adoção integral avançou apenas dois pontos percentuais, alcançando o ainda baixíssimo patamar de 12%.

**Lista com o nome das 368 organizações participantes cujas respostas foram consideradas válidas, acompanhado, para as organizações com respostas classificadas como públicas, do respectivo índice de governança de TI**

Nome da Organização	iGovTI2016
ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO	0,49
AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO	0,22
AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
AGÊNCIA BRASILEIRA GESTORA DE FUNDOS GARANTIDORES E GARANTIAS S.A.	0,42
AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA	0,54
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS	0,58
AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL	0,62
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA	0,62
AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR	0,59
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES	0,61
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	0,64
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA	0,45
AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA	0,64
AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.	0,50
AMAZONAS GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A.	0,12
ARQUIVO NACIONAL	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS	0,76
ASSOCIAÇÃO DE COMUNICAÇÃO EDUCATIVA ROQUETTE PINTO	0,39
BANCO CENTRAL DO BRASIL	0,80
BANCO DA AMAZÔNIA S.A.	0,70
BANCO DO BRASIL S.A.	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	0,83
BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	0,78
BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.	0,95
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	0,71
CÂMARA DOS DEPUTADOS	0,67
CASA DA MOEDA DO BRASIL	0,65
CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	0,44
CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS	0,44
CENTRAIS ELÉTRICAS DE RONDÔNIA S.A.	0,70
CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A.	0,71
CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA	0,22
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA	0,25
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS	0,22
CENTRO GESTOR E OPERACIONAL DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA	0,53
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS	0,34
CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA AVANÇADA S.A.	0,55
COLÉGIO PEDRO II	0,22

COMANDO DA AERONÁUTICA	0,80
COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS	0,37
COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA	0,28
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	0,45
COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS	0,19
COMPANHIA DE ARMAZÉNS E SILOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	0,38
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA	0,22
COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ACRE	0,60
COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO	0,29
COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA	0,65
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS	0,33
COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ S.A.	0,24
COMPANHIA DOCAS DO ESPÍRITO SANTO S.A.	0,50
COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DA BAHIA S.A.	0,40
COMPANHIA DOCAS DO MARANHÃO S.A.	0,03
COMPANHIA DOCAS DO PARÁ S.A.	0,12
COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO S.A.	0,36
COMPANHIA DOCAS DO RIO GRANDE DO NORTE S.A.	0,18
COMPANHIA ENERGÉTICA DE ALAGOAS	0,45
COMPANHIA ENERGÉTICA DO PIAUÍ	0,78
COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO	0,68
COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO	0,39
COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	0,44
CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA	0,65
CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL	0,72
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO	0,44
CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO	0,61
CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO	0,41
DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO	0,42
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL	0,41
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL	0,49
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	0,67
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS	0,59
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL	0,30
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO	0,38
ELETOBRAS - CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A.	0,75
ELETOBRÁS PARTICIPAÇÕES S.A.	0,10
ELETOBRÁS TERMONUCLEAR S.A.	0,45
ELETROSUL CENTRAIS ELETRICAS S.A.	0,75
EMPRESA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL S.A. - PRÉ-SAL PETRÓLEO S.A.	0,27
EMPRESA BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO S.A.	0,39
EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS	0,90
EMPRESA BRASILEIRA DE HEMODERIVADOS E BIOTECNOLOGIA	0,53

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA	0,73
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	0,37
EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA	0,44
EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A.	0,47
EMPRESA DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÕES DA PREVIDÊNCIA	0,79
EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S.A.	0,49
EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS	0,77
EMPRESA GESTORA DE ATIVOS	0,68
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO	0,36
EXÉRCITO BRASILEIRO / COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / COMANDO LOGÍSTICO	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / DEPARTAMENTO-GERAL DO PESSOAL	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO / SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO	0,32
FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL	0,49
FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL	0,11
FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA	0,41
FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR	0,59
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES	0,42
FUNDAÇÃO ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	0,54
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA	0,85
FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO	0,34
FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	0,31
FUNDAÇÃO NACIONAL DE ARTES	0,13
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	0,67
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO	0,42
FUNDAÇÃO OSORIO	0,25
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	0,56
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	0,42
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO	0,65

ALEGRE	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	0,72
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	0,40
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	0,27
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	0,53
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	0,26
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA	0,33
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI	0,52
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	0,31
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	0,40
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	0,60
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	0,40
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	0,26
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ	0,62
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	0,57
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA	0,59
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	0,31
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	0,28
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO	0,54
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	0,50
FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.	0,55
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	0,41
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS	0,65
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE	0,84
HOSPITAL FEDERAL DOS SERVIDORES DO ESTADO	0,29
HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO S.A.	0,59
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	0,50
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO	0,10
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO	0,33
IMPRENSA NACIONAL	0,42
INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL	0,65
INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL S.A.	0,43
INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT	0,42
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	0,37
INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS	0,29
INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO	0,54
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	0,80
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	0,57
INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA	0,71
INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO	0,17
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL	0,52
INSTITUTO EVANDRO CHAGAS	0,17
INSTITUTO FEDERAL BAIANO	0,38
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE	0,33
INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA	0,38
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA	0,16

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS	0,33
INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA	0,48
INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS	0,49
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS	0,26
INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO	0,34
INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA	0,34
INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA	0,29
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA	0,38
INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO	0,54
INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE	0,63
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE	0,64
INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ	0,64
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS	0,51
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ	0,41
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	0,14
INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO	0,56
INSTITUTO FEDERAL DO MATO GROSSO	0,55
INSTITUTO FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	0,13
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS	0,31
INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	0,44
INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ	0,38
INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	0,37
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	0,43
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	0,53
INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO	0,32
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS	0,16
INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS	0,38
INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS	0,47
INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO	0,55
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA	0,47
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE	0,21
INSTITUTO FEDERAL GOIANO	0,25
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE	0,58
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	0,63
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA	0,22
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA	0,47
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS	0,41
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA	0,34
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA	0,28
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA	0,54
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA	0,36
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS	0,52
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA	0,69
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	0,44

INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA	0,63
INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER	0,69
INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL	0,46
LIQUIGÁS DISTRIBUIDORA S.A.	0,77
MARINHA DO BRASIL	0,80
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	0,56
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES	0,42
MINISTÉRIO DA DEFESA	0,36
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	0,65
MINISTÉRIO DA FAZENDA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	0,62
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E CIDADANIA	0,41
MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (EXTINTO)	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
MINISTÉRIO DA SAÚDE	0,53
MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA, FISCALIZAÇÃO E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO	0,77
MINISTÉRIO DAS CIDADES	0,32
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES (EXTINTO)	0,72
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA	0,68
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	0,59
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (EXTINTO)	0,62
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME	0,57
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR	0,33
MINISTÉRIO DO ESPORTE	0,23
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	0,62
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO	0,69
MINISTÉRIO DO TRABALHO	0,33
MINISTÉRIO DO TURISMO	0,57
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES	0,47
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS	0,72
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO	0,55
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL	0,81
MINISTÉRIO PÚBLICO MILITAR	0,58
NUCLEBRÁS EQUIPAMENTOS PESADOS S.A.	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
OBSERVATÓRIO NACIONAL	0,41
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
PETROBRAS TRANSPORTE S.A.	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.	0,85
PROCURADORIA-GERAL DA FAZENDA NACIONAL	0,47
REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA	0,44
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL (EXTINTA)	0,33

SECRETARIA DE GOVERNO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA	0,58
SECRETARIA DE PORTOS (EXTINTA)	0,23
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL	0,80
SENADO FEDERAL	0,17
SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS	0,75
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	0,70
SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR	0,58
SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS	0,61
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA	0,43
SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL	0,47
TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A.	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
TRANSPORTADORA BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL S.A.	0,67
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO	0,79
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS	0,55
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 10ª REGIÃO - DISTRITO FEDERAL	0,48
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 11ª REGIÃO - AMAZONAS	0,68
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA	0,68
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 13ª REGIÃO - PARAÍBA	0,55
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 14ª REGIÃO - RONDÔNIA/ACRE	0,67
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 15ª REGIÃO - CAMPINAS/SP	0,37
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 16ª REGIÃO - MARANHÃO	0,32
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 17ª REGIÃO - ESPIRÍTO SANTO	0,57
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO - GOIÁS	0,64
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 19ª REGIÃO - ALAGOAS	0,49
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 1ª REGIÃO - RIO DE JANEIRO	0,74
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 20ª REGIÃO - SERGIPE	0,61
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 21ª REGIÃO - RIO GRANDE DO NORTE	0,62
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 22ª REGIÃO - PIAUÍ	0,68
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO - MATO GROSSO	0,40
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 24ª REGIÃO - MATO GROSSO DO SUL	0,61
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 2ª REGIÃO - SÃO PAULO	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO - MINAS GERAIS	0,57
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 4ª REGIÃO - RIO GRANDE DO SUL	0,82
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 5ª REGIÃO - BAHIA	0,68
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 6ª REGIÃO - PERNAMBUCO	0,70
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 7ª REGIÃO - CEARÁ	0,58
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 8ª REGIÃO - PARÁ	0,61
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO - PARANÁ	0,46
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA	0,41
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA PARAÍBA	0,55

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE ALAGOAS	0,36
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS	0,67
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS	0,48
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO	0,56
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA	0,59
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RORAIMA	0,41
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA	0,63
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SÃO PAULO	0,53
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SERGIPE	0,50
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE TOCANTINS	0,63
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ACRE	0,34
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO AMAPÁ	0,39
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO AMAZONAS	0,36
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARÁ	0,48
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO DISTRITO FEDERAL	0,48
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESPÍRITO SANTO	0,50
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO	0,52
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO	0,66
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO DO SUL	0,30
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ	0,41
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ	0,65
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO DE JANEIRO	0,35
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE	DECLAROU SIGILO NAS RESPOSTAS
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL	0,55
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 1ª REGIÃO	0,44
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 2ª REGIÃO	0,48
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 3ª REGIÃO	0,54
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 4ª REGIÃO	0,66
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 5ª REGIÃO	0,56
TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO	0,77
TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL	0,47
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA	0,20
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	0,52
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	0,65
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	0,18
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA	0,50
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	0,60
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	0,30
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS	0,31
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	0,18
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	0,48
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ	0,49
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	0,17
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	0,69
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	0,63

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	0,31
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	0,61
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	0,31
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	0,57
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI	0,34
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	0,55
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	0,48
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	0,52
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	0,28
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA	0,44
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	0,30
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	0,44
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	0,50
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA	0,30
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	0,33
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	0,47
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	0,54
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA	0,61
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	0,24
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	0,32
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO	0,56
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	0,56
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	0,43
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA	0,61
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	0,47
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	0,08
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	0,57
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	0,54
VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	0,36

**Apêndice III. Lista contendo o nome das oito organizações com respostas inválidas no levantamento de governança de TI 2016**

Nome da Organização
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS
AMAZÔNIA AZUL TECNOLOGIAS DE DEFESA S.A.
COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A.
ELETOBRAS DISTRIBUIÇÃO RORAIMA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
MINISTÉRIO DA CULTURA
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARÁ

## Apêndice IV. Método de definição da fórmula do iGovTI2016

A fim de manter a comparabilidade com o ciclo anterior, o iGovTI2016 utilizou a mesma fórmula para o cálculo do iGovTI2014. Dessa forma, passa-se a descrever abaixo o método para definição da fórmula no ciclo de 2014, que utilizou Análise Fatorial (AF) para fazer o cálculo.

1. A AF é uma técnica estatística aplicável a conjunto de variáveis quando se pretende identificar subconjuntos coerentes relativamente independentes entre si. No caso do presente levantamento, o conjunto é o questionário e as variáveis são as questões e itens de questões nele contidas. A AF permite o agrupamento em fatores (variáveis hipotéticas) das questões cujas respostas apresentam padrões de variação semelhantes, identificados por intermédio de padrões de correlação. Essa técnica pressupõe que os fatores refletem processos subjacentes que geram as correlações entre as variáveis. Em outras palavras, a premissa é que variáveis que se comportam de maneira semelhante são dependentes de alguma variável em comum, denominada “fator”.

2. O principal produto da AF é uma tabela com os eventuais fatores identificados e a carga fatorial de cada variável. Há referências da literatura em estatística que sugerem que variáveis com carga fatorial igual ou superior a 0,3 já podem ser incluídas na interpretação do fator. Quanto maior a carga fatorial da variável, maior será a importância dela na mensuração do fator.

3. Por serem medidas de importância das respectivas variáveis na mensuração do fator, as cargas fatoriais foram utilizadas como pesos no cálculo do iGovTI2014.

4. Foram realizados três procedimentos de análise fatorial para calcular os pesos dos itens, das questões e das dimensões, considerando as condições a seguir:

a) fórmula das questões com escala de resposta pré-definida:  $q_n = a_1i_1 + a_2i_2 + \dots + a_ni_n$ , onde cada “a” (podendo assumir 0; 0,2; 0,5; e 1) representa um item respondido e cada parâmetro “i” (variando de 0 a 1) representa o peso desse item na respectiva questão; para as questões com resposta aberta, ou seja, sem escala pré-definida, aproveitou-se a fórmula das questões semelhantes utilizadas no iGovTI2012, com alguns ajustes para contemplar as diferenças existentes;

b) fórmula das dimensões:  $d_n = b_1q_1 + b_2q_2 + \dots + b_nq_n$ , onde cada “q” (variando de 0 a 1) representa a nota de uma questão respondida e cada parâmetro “b” (variando de 0 a 1) representa o peso dessa questão na respectiva dimensão;

c) fórmula do índice de governança de TI 2014:  $iGovTI2014 = p_1d_1 + p_2d_2 + \dots + p_nd_n$ , onde cada “d” (variando de 0 a 1) representa a nota da dimensão e cada parâmetro “p” (variando de 0 a 1) representa o peso dessa dimensão no cálculo de iGovTI;

5. Cabe ressaltar que o processo de definição da fórmula não foi totalmente objetivo, tendo em vista que pesos definidos por meio da análise fatorial, embora coerentes para explicar a variância dos dados, podem não representar a importância desejada no mundo dos fatos. Desse modo, os pesos calculados por AF passaram por uma validação semântica com o objetivo de avaliar sua adequação em relação aos demais pesos da fórmula, o que gerou algumas alterações.

6. Como o iGovTI2016 utilizou a mesma fórmula para o cálculo do iGovTI2014, a fórmula geral do índice de governança de TI 2016 é definida pela expressão  $iGovTI2016 = d_1p_1 + d_2p_2 + \dots + d_n p_n$ , onde cada “d” (variando de 0 a 1) representa a nota da dimensão e cada parâmetro “p” (variando de 0 a 1) representa o peso dessa dimensão no cálculo de iGovTI.

7. A seguir as etapas do cálculo do índice.

### 1) Definição dos pesos dos itens

#### a) Cálculo do valor obtido em cada item de questão

8. As respostas de cada item de questão em que se aplicava a escala de resposta pré-definida foram convertidas para números de acordo com a tabela a seguir:

Categoria de Resposta	Valores
Não adota a prática	0,0
Iniciou ou concluiu plano para adotar a prática	0,2
Adota parcialmente a prática	0,5
Adota integralmente a prática	1,0

**Tabela 1. Valores atribuídos a cada categoria de resposta do questionário**

b) Cálculo dos pesos dos itens

9. Por meio do aplicativo SPSS, procedeu-se à extração dos fatores principais (*principal axis factoring*), considerando as respostas relativas aos itens em que se aplicava a escala pré-definida, exceto os itens das questões 4.3, 6.1, 6.2 e 6.3, que têm fórmula própria.

10. A opção por considerar todo o universo de itens, independentemente das questões e dimensões, decorreu do fato de que uma possível identificação dos fatores dentro da própria questão poderia não apresentar correlação considerável entre os itens, por serem independentes entre si. Todavia, ao analisá-los no universo, identifica-se a contribuição para todo o escopo da governança de TI contemplada no questionário.

11. Desse modo, foram extraídos 35 fatores (*eigenvalues* maiores que 1), conforme pode ser observado na tabela abaixo:

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	42,270	25,933	25,933	41,955	25,739	25,739
2	8,392	5,148	31,081	8,089	4,962	30,702
3	5,806	3,562	34,643	5,486	3,366	34,068
4	4,477	2,747	37,390	4,151	2,547	36,614
5	4,159	2,552	39,942	3,856	2,366	38,980
6	3,907	2,397	42,339	3,583	2,198	41,178
7	3,364	2,064	44,403	3,062	1,879	43,057
8	3,271	2,007	46,410	2,925	1,795	44,851
9	2,881	1,768	48,177	2,587	1,587	46,439
10	2,773	1,701	49,879	2,457	1,508	47,946
11	2,498	1,533	51,411	2,178	1,336	49,283
12	2,470	1,516	52,927	2,144	1,315	50,598
13	2,239	1,374	54,301	1,917	1,176	51,774
14	2,054	1,260	55,561	1,709	1,048	52,822
15	1,958	1,201	56,763	1,635	1,003	53,825
16	1,891	1,160	57,923	1,560	,957	54,782
17	1,863	1,143	59,066	1,503	,922	55,704
18	1,681	1,031	60,097	1,359	,834	56,538
19	1,645	1,009	61,106	1,315	,807	57,345
20	1,614	,990	62,097	1,276	,783	58,128
21	1,567	,961	63,058	1,235	,758	58,885
22	1,418	,870	63,928	1,085	,666	59,551
23	1,380	,847	64,775	1,010	,620	60,170
24	1,349	,828	65,603	,997	,612	60,782
25	1,338	,821	66,424	,978	,600	61,382
26	1,281	,786	67,209	,918	,563	61,945
27	1,249	,767	67,976	,894	,548	62,493

28	1,233	,756	68,732	,850	,522	63,015
29	1,183	,726	69,458	,821	,504	63,519
30	1,127	,691	70,149	,771	,473	63,991
31	1,096	,673	70,822	,733	,450	64,441
32	1,052	,645	71,467	,683	,419	64,860
33	1,027	,630	72,097	,668	,410	65,270
34	1,024	,628	72,726	,656	,403	65,673
35	1,005	,617	73,342	,628	,385	66,058

**Tabela 2. Variância explicada pelos fatores extraídos**  
 Fonte: SPSS

12. Considerando que o Fator 1 explica 35% da variância explicada (73,3%), apresentando-se como o principal fator extraído, calculou-se o peso relativo dos itens no âmbito de cada questão, conforme resultados apresentados na tabela a seguir:

Item	Carga Fatorial	Peso na Questão	Peso Ajustado
q11_a	0,495	0,17	0,17
q11_b	0,376	0,13	0,13
q11_c	0,572	0,20	0,20
q11_d	0,497	0,17	0,17
q11_e	0,557	0,19	0,19
q11_f	0,417	0,14	0,14
q12_a	0,642	0,31	0,31
q12_b	0,390	0,19	0,19
q12_c	0,500	0,24	0,24
q12_d	0,540	0,26	0,26
q13_a	0,610	0,20	0,20
q13_b	0,593	0,20	0,20
q13_c	0,622	0,21	0,21
q13_d	0,635	0,21	0,21
q16_a	0,527	0,18	0,18
q14_a	0,619	0,26	0,26
q14_b	0,664	0,27	0,27
q14_c	0,551	0,23	0,23
q14_d	0,581	0,24	0,24
q15_a	0,583	0,21	0,21
q15_b	0,564	0,20	0,20
q15_c	0,587	0,21	0,21
q15_d	0,570	0,20	0,20
q15_e	0,506	0,18	0,18
q17_a	0,580	0,19	0,19
q17_b	0,630	0,21	0,21
q17_c	0,598	0,20	0,19
q17_d	0,647	0,21	0,21
q17_e	0,610	0,20	0,20
q18_a	0,450	0,19	0,19
q18_b	0,382	0,16	0,16
q18_c	0,407	0,17	0,17

q18_d	0,439	0,19	0,19
q18_e	0,390	0,17	0,17
q18_f	0,282	0,12	0,12
q21_a	0,413	0,25	0,25
q21_b	0,411	0,25	0,25
q21_c	0,449	0,28	0,28
q21_d	0,358	0,22	0,22
q21_e	0,416	0,18	0,18
q21_f	0,360	0,16	0,16
q21_g	0,373	0,16	0,17
q21_h	0,502	0,22	0,22
q21_i	0,543	0,24	0,24
q21_j	0,068	0,03	0,03
q22_a	0,545	0,27	0,27
q22_b	0,510	0,25	0,26
q22_c	0,475	0,24	0,24
q22_d	0,470	0,23	0,23
q22_e	0,426	0,14	0,14
q22_f	0,482	0,16	0,16
q22_g	0,541	0,18	0,18
q22_h	0,589	0,20	0,20
q22_i	0,449	0,15	0,15
q22_j	0,532	0,18	0,17
q31_a	0,560	0,27	0,27
q31_b	0,453	0,22	0,22
q31_c	0,499	0,24	0,24
q31_d	0,533	0,26	0,26
q32_a	0,115	0,07	0,07
q32_b	0,180	0,11	0,11
q32_c	0,225	0,14	0,14
q32_d	0,206	0,12	0,12
q32_e	0,182	0,11	0,11
q32_f	0,134	0,08	0,08
q32_g	0,180	0,11	0,11
q32_h	0,115	0,07	0,07
q32_i	0,318	0,19	0,19
q41_a	0,424	0,12	0,11
q41_b	0,483	0,13	0,13
q41_c	0,463	0,13	0,13
q41_d	0,511	0,14	0,14
q41_e	0,501	0,14	0,14
q41_f	0,508	0,14	0,14
q41_g	0,537	0,15	0,15
q41_h	0,227	0,06	0,06
q42_a	0,483	0,36	0,36
q42_b	0,505	0,38	0,38

q42_c	0,337	0,25	0,26
q51_a	0,570	0,07	0,07
q51_b	0,589	0,07	0,07
q51_c	0,634	0,08	0,07
q51_d	0,619	0,07	0,07
q51_e	0,634	0,08	0,08
q51_f	0,637	0,08	0,08
q51_g	0,585	0,07	0,07
q51_h	0,584	0,07	0,07
q51_i	0,538	0,06	0,07
q51_j	0,586	0,07	0,07
q51_k	0,601	0,07	0,07
q51_l	0,604	0,07	0,07
q51_m	0,573	0,07	0,07
q51_n	0,602	0,07	0,07
q52_a	0,475	0,16	0,16
q52_b	0,489	0,16	0,16
q52_c	0,504	0,17	0,17
q52_d	0,500	0,17	0,17
q52_e	0,508	0,17	0,17
q52_f	0,509	0,17	0,17
q53_a	0,637	0,21	0,21
q53_b	0,613	0,20	0,20
q53_c	0,611	0,20	0,20
q53_d	0,656	0,21	0,21
q53_e	0,588	0,19	0,19
q54_a	0,465	0,19	0,19
q54_b	0,365	0,15	0,15
q54_c	0,469	0,19	0,19
q54_d	0,621	0,25	0,25
q54_e	0,539	0,22	0,22
q54_f	0,543	0,06	0,06
q54_g	0,545	0,06	0,06
q54_h	0,598	0,06	0,06
q54_i	0,567	0,06	0,06
q54_j	0,571	0,06	0,06
q54_k	0,665	0,07	0,07
q54_l	0,636	0,07	0,07
q54_m	0,615	0,07	0,07
q54_n	0,624	0,07	0,07
q54_o	0,575	0,06	0,06
q54_p	0,631	0,07	0,06
q54_q	0,638	0,07	0,07
q54_r	0,631	0,07	0,07
q54_s	0,546	0,06	0,06
q54_t	0,632	0,07	0,06

q54_u	0,448	0,05	0,04
q55_a	0,550	0,21	0,21
q55_b	0,523	0,20	0,20
q55_c	0,573	0,22	0,21
q55_d	0,430	0,16	0,16
q55_e	0,581	0,22	0,22
q56_a	0,525	0,16	0,15
q56_b	0,621	0,18	0,18
q56_c	0,593	0,18	0,18
q56_d	0,604	0,18	0,18
q56_e	0,560	0,17	0,17
q56_f	0,480	0,14	0,14
q57_a	0,509	0,12	0,12
q57_b	0,437	0,11	0,11
q57_c	0,307	0,08	0,08
q57_d	0,536	0,13	0,13
q57_e	0,486	0,12	0,12
q57_f	0,522	0,13	0,13
q57_g	0,466	0,11	0,11
q57_h	0,459	0,11	0,11
q57_i	0,363	0,09	0,09
q58_a	0,560	0,20	0,20
q58_b	0,556	0,20	0,20
q58_c	0,539	0,20	0,20
q58_d	0,545	0,20	0,20
q58_e	0,556	0,20	0,20
q59_a	0,587	0,22	0,22
q59_b	0,554	0,21	0,20
q59_c	0,506	0,19	0,19
q59_d	0,569	0,21	0,21
q59_e	0,487	0,18	0,18
q64_a	0,199	0,14	0,14
q64_b	0,126	0,09	0,09
q64_c	0,243	0,17	0,17
q64_d	0,209	0,14	0,14
q64_e	0,186	0,13	0,13
q64_f	0,222	0,15	0,15
q64_g	0,111	0,08	0,08
q64_h	0,153	0,11	0,10

**Tabela 3. Análise das questões com carga fatorial abaixo de 0,3**

13. As Questões 2.1 e 2.2 foram subdividas em duas partes: a primeira agrupa as práticas relativas ao processo de planejamento (estratégico e de TI, respectivamente) e a segunda, as práticas relacionadas aos respectivos planos. Desse modo, os pesos dos itens dessa questão foram calculados considerando essa subdivisão. A nota dessas questões é calculada pela média aritmética das duas partes.

14. Os pesos foram validados semanticamente e alguns foram ajustados (destacados em negrito) para ficarem coerentes com os demais pesos da questão à qual pertencem.

15. A tabela abaixo apresenta a fórmula de cada uma das questões em 2014, com os pesos calculados anteriormente. As questões 4.3, 6.1, 6.2 e 6.3 têm fórmula própria, haja vista que as respostas não são padronizadas.

Questão	Fórmula de Cálculo 2014
<b>Q11</b>	$Q11 = (q11\_a * 17 + q11\_b * 13 + q11\_c * 20 + q11\_d * 15 + q11\_e * 17 + q11\_f * 15) / 100$
<b>Q12</b>	$Q12 = (q12\_a * 31 + q12\_b * 19 + q12\_c * 24 + q12\_d * 26) / 100$
<b>Q13</b>	$Q13 = (q13\_a * 20 + q13\_b * 20 + q13\_c * 21 + q13\_d * 21 + q16\_a * 18) / 100$
<b>Q14</b>	$Q14 = (q14\_a * 26 + q14\_b * 27 + q14\_c * 23 + q14\_d * 24) / 100$
<b>Q15</b>	$Q15 = (q15\_a * 21 + q15\_b * 20 + q15\_c * 21 + q15\_d * 20 + q15\_e * 18) / 100$
<b>Q17</b>	$Q17 = (q17\_a * 19 + q17\_b * 21 + q17\_c * 19 + q17\_d * 21 + q17\_e * 20) / 100$
<b>Q18</b>	$Q18 = (q18\_a * 19 + q18\_b * 16 + q18\_c * 17 + q18\_d * 19 + q18\_e * 17 + q18\_f * 12) / 100$
<b>Q21</b>	$Q21 = (q21\_a * 25 + q21\_b * 25 + q21\_c * 28 + q21\_d * 22) / 100 + (q21\_e * 18 + q21\_f * 16 + q21\_g * 17 + q21\_h * 22 + q21\_i * 24 + q21\_j * 3) / 100) / 2$
<b>Q22</b>	$Q22 = ((q22\_a * 27 + q22\_b * 26 + q22\_c * 24 + q22\_d * 23) / 100 + (q22\_e * 14 + q22\_f * 16 + q22\_g * 18 + q22\_h * 20 + q22\_i * 15 + q22\_j * 17) / 100) / 2$
<b>Q31</b>	$Q31 = (q31\_a * 28 + q31\_b * 22 + q31\_c * 24 + q31\_d * 26) / 100$
<b>Q32</b>	$Q32 = (q32\_a * 7 + q32\_b * 11 + q32\_c * 14 + q32\_d * 12 + q32\_e * 11 + q32\_f * 8 + q32\_g * 11 + q32\_h * 7 + q32\_i * 19) / 100$
<b>Q41</b>	$Q41 = (q41\_a * 11 + q41\_b * 13 + q41\_c * 13 + q41\_d * 14 + q41\_e * 14 + q41\_f * 14 + q41\_g * 15 + q41\_h * 6) / 100$
<b>Q42</b>	$Q42 = (q42\_a * 36 + q42\_b * 38 + q42\_c * 26) / 100$
<b>Q43</b>	<p>Q43Ideal = q43_b            Q43ForcaPropria = q43_d + q43_e            Q43Total = q43_a            If Q43Total = 0 Then            'IAFT=Índice de Autonomia da Força de Trabalho em TI            Q43IAFT = 0            Else            Q43IAFT = (Q43ForcaPropria) / Q43Total            If Q43IAFT &gt; 1 Then            Q43IAFT = 1 '            End If            If Q43Ideal = 0 Then            IS=Índice de Suficiência da Força de Trabalho            Q43IS = 0 '            Else            Q43IS = q43_c / Q43Ideal            If Q43IS &gt; 1 Then            Q43IS = 1            End If            Q43 = (Q43IAFT + Q43IS) / 2</p>
<b>Q51</b>	$Q51 = (q51\_a * 7 + q51\_b * 7 + q51\_c * 7 + q51\_d * 7 + q51\_e * 8 + q51\_f * 8 + q51\_g * 7 + q51\_h * 7 + q51\_i * 7 + q51\_j * 7 + q51\_k * 7 + q51\_l * 7 + q51\_m * 7 + q51\_n * 7) / 100$
<b>Q52</b>	$Q52 = (q52\_a * 16 + q52\_b * 16 + q52\_c * 17 + q52\_d * 17 + q52\_e * 17 + q52\_f * 17) / 100$
<b>Q53</b>	$Q53 = (q53\_a * 21 + q53\_b * 21 + q53\_c * 21 + q53\_d * 20 + q53\_e * 17) / 100$
<b>Q54</b>	<p>' Políticas e Responsabilidades sobre a SI            Q541 = (q54_a * 19 + q54_b * 15 + q54_c * 19 + q54_d * 25 + q54_e * 22) / 100            ' Controles e Atividades sobre a SI            Q542 = (q54_f * 6 + q54_g * 6 + q54_h * 6 + q54_i * 6 + q54_j * 6 + q54_k * 7 + q54_l * 7 + q54_m * 7 + q54_n * 7 + q54_o * 6 + q54_p * 6 + q54_q * 7 + q54_r * 7 + q54_s * 6 + q54_t * 6 + q54_u * 4) / 100            Q54 = (Q541 + Q542) / 2</p>

<b>Q55</b>	$Q55 = (q55\_a * 21 + q55\_b * 20 + q55\_c * 21 + q55\_d * 16 + q55\_e * 22) / 100$
<b>Q56</b>	$Q56 = (q56\_a * 15 + q56\_b * 18 + q56\_c * 18 + q56\_d * 18 + q56\_e * 17 + q56\_f * 14) / 100$
<b>Q57</b>	$Q57 = (q57\_a * 13 + q57\_b * 12 + q57\_c * 10 + q57\_d * 11 + q57\_e * 12 + q57\_f * 12 + q57\_g * 12 + q57\_h * 11 + q57\_i * 7) / 100$
<b>Q58</b>	$Q58 = (q58\_a * 20 + q58\_b * 20 + q58\_c * 20 + q58\_d * 20 + q58\_e * 20) / 100$
<b>Q59</b>	$Q59 = (q59\_a * 22 + q59\_b * 20 + q59\_c * 19 + q59\_d * 21 + q59\_e * 18) / 100$
<b>Q61</b>	$Q61 = (Ilf(q61\_a4 > 100, 100, q61\_a4) + Ilf(q61\_b4 > 100, 100, q61\_b4) + Ilf(q61\_c4 > 100, 100, q61\_c4) + Ilf(q61\_d4 > 100, 100, q61\_d4) + Ilf(q61\_e4 > 100, 100, q61\_e4)) / 500$
<b>Q62</b>	<p>' Parte 1: Projetos em andamento</p> <p>' Quantidade de projetos em andamento</p> $Q621ContProj = Ilf(not isNull(Q621\_a1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q621\_b1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q621\_c1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q621\_d1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q621\_e1), 1, 0)$ <p>' Soma dos Atrasos</p> $Q621SomaAtraso = Ilf((q621\_a5) >= 100, 0, Ilf(q621\_a5 < 0, 1, 1 - (q621\_a5/100)) + Ilf((q621\_b5) >= 100, 0, Ilf(q621\_b5 < 0, 1, 1 - (q621\_b5/100)) + Ilf((q621\_c5) >= 100, 0, Ilf(q621\_c5 < 0, 1, 1 - (q621\_c5/100)) + Ilf((q621\_d5) >= 100, 0, Ilf(q621\_d5 < 0, 1, 1 - (q621\_d5/100)) + Ilf((q621\_e5) >= 100, 0, Ilf(q621\_e5 < 0, 1, 1 - (q621\_e5/100)))$ <p>' Quantidade de projetos com custo estimado</p> $Q621QtdProjCE = Ilf(q621\_a3 > 0, 1, 0) + Ilf(q621\_b3 > 0, 1, 0) + Ilf(q621\_c3 > 0, 1, 0) + Ilf(q621\_d3 > 0, 1, 0) + Ilf(q621\_e3 > 0, 1, 0)$ <p>' Índice de atraso</p> $Q621IA = Q621SomaAtraso / Q621ContProj$ <p>' Índice de estimativa de custo</p> $Q621 = (Q621IA / Q621ContProj) * (Q621IEC / Q621ContProj)$ <p>' Parte 2: Projetos em concluídos</p> <p>' Quantidade de projetos em andamento</p> $Q622ContProj = Ilf(not isNull(q622\_a1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q622\_b1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q622\_c1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q622\_d1), 1, 0) + Ilf(not isNull(Q622\_e1), 1, 0)$ <p>' Soma dos escopos</p> $Q622SomaEscopo = Ilf((q621\_a5) >= 100, 0, Ilf(q621\_a5 < 0, 1, 1 - (q621\_a5/100)) + Ilf((q621\_b5) >= 100, 0, Ilf(q621\_b5 < 0, 1, 1 - (q621\_b5/100)) + Ilf((q621\_c5) >= 100, 0, Ilf(q621\_c5 < 0, 1, 1 - (q621\_c5/100)) + Ilf((q621\_d5) >= 100, 0, Ilf(q621\_d5 < 0, 1, 1 - (q621\_d5/100)) + Ilf((q621\_e5) >= 100, 0, Ilf(q621\_e5 < 0, 1, 1 - (q621\_e5/100)))$ <p>' Soma dos atrasos</p> $Q622SomaAtraso = Ilf((q621\_a6) >= 100, 0, Ilf(q621\_a6 < 0, 1, 1 - (q621\_a6/100)) + Ilf((q621\_b6) >= 100, 0, Ilf(q621\_b6 < 0, 1, 1 - (q621\_b6/100)) + Ilf((q621\_c6) >= 100, 0, Ilf(q621\_c6 < 0, 1, 1 - (q621\_c6/100)) + Ilf((q621\_d6) >= 100, 0, Ilf(q621\_d6 < 0, 1, 1 - (q621\_d6/100)) + Ilf((q621\_e6) >= 100, 0, Ilf(q621\_e6 < 0, 1, 1 - (q621\_e6/100)))$ <p>' Soma da relação custo estimado x custo final</p> $Q622SomaC = Ilf(q622\_a4 > 0, Ilf(q622\_a4/q622\_a3 > 1, 1, q622\_a4/q622\_a3), 0) + Ilf(q622\_b4 > 0, Ilf(q622\_b4/q622\_b3 > 1, 1, q622\_b4/q622\_b3), 0) + Ilf(q622\_c4 > 0, Ilf(q622\_c4/q622\_c3 > 1, 1, q622\_c4/q622\_c3), 0) + Ilf(q622\_d4 > 0, Ilf(q622\_d4/q622\_d3 > 1, 1, q622\_d4/q622\_d3), 0) + Ilf(q622\_e4 > 0, Ilf(q622\_e4/q622\_e3 > 1, 1, q622\_e4/q622\_e3), 0)$ <p>' Índice de execução</p> $Q622IE = Q622SomaEscopo / Q622ContProj$ <p>' Índice de atraso</p> $Q622IA = Q622SomaAtraso / Q622ContProj$ <p>' Índice acerto do custo estimado</p> $Q622IACE = Q622SomaC / Q622ContProj$ $Q622 = ((Q622IE / (Q622ContProj * 100)) * (Q622IPO / Q622ContProj)) * (Q622IA / Q622ContProj)$ $Q62 = (Q621 * 0.2 + Q622 * 0.8)$
<b>Q63</b>	$Q63 = (Ilf(q63\_a4 > 100, 100, q63\_a4) + Ilf(q63\_b4 > 100, 100, q63\_b4) + Ilf(q63\_c4 > 100, 100, q63\_c4) + Ilf(q63\_d4 > 100, 100, q63\_d4) + Ilf(q63\_e4 > 100, 100, q63\_e4)) / 500$
<b>Q64</b>	$Q64 = (q64\_a * 14 + q64\_b * 9 + q64\_c * 17 + q64\_d * 14 + q64\_e * 13 + q64\_f * 15 + q64\_g * 8 + q64\_h * 10) / 100$

**Tabela 4. Fórmula das questões em 2014**

16. A tabela abaixo apresenta a fórmula de cada uma das questões em 2016, mantendo-se os pesos calculados em 2014. Há apenas ajustes na numeração de algumas questões das dimensões Liderança e Resultados na fórmula do iGovTI2016.

17. Na dimensão Liderança, a Questão 1.6 do questionário de 2014, a qual tratava da transparência dos resultados da gestão e do uso de TI, já na própria fórmula do iGovTI2014 foi agrupado à Questão 1.3, a qual aborda diretrizes para entrega de resultados de TI. Dessa forma, no questionário de 2016, as Questões 1.6 e 1.7 são respectivamente as mesmas Questões 1.7 e 1.8 do questionário de 2014, tendo sido realizado apenas ajustes na redação dos itens.

18. Por sua vez, na dimensão Resultados, o conteúdo da Questão 6.4 do questionário de 2014 foi migrado para a Questão 6.5 do questionário de 2016, tendo sido realizado apenas ajustes na redação e inclusão de alguns itens. A citada alteração ocorreu por conta de inclusão de uma nova Questão 6.4, não utilizada para fins de cálculo do índice, mas sim para coletar informações sobre serviços públicos disponibilizados e subsidiar trabalho de avaliação de Governo Digital conduzido pela Sefti (TC 010.638/2016-4).

Questão	Fórmula de Cálculo 2016
<b>Q11</b>	$Q11 = (q11\_a * 17 + q11\_b * 13 + q11\_c * 20 + q11\_d * 15 + q11\_e * 17 + q11\_f * 15) / 100$
<b>Q12</b>	$Q12 = (q12\_a * 31 + q12\_b * 19 + q12\_c * 24 + q12\_d * 26) / 100$
<b>Q13</b>	$Q13 = (q13\_a * 20 + q13\_b * 20 + q13\_c * 21 + q13\_d * 21 + q16\_a * 18) / 100$
<b>Q14</b>	$Q14 = (q14\_a * 26 + q14\_b * 27 + q14\_c * 23 + q14\_d * 24) / 100$
<b>Q15</b>	$Q15 = (q15\_a * 21 + q15\_b * 20 + q15\_c * 21 + q15\_d * 20 + q15\_e * 18) / 100$
<b>Q16</b>	$Q16 = (q16\_a * 19 + q16\_b * 21 + q16\_c * 19 + q16\_d * 21 + q16\_e * 20) / 100$
<b>Q17</b>	$Q17 = (q17\_a * 19 + q17\_b * 16 + q17\_c * 17 + q17\_d * 19 + q17\_e * 17 + q17\_f * 12) / 100$
<b>Q21</b>	$Q21 = (q21\_a * 25 + q21\_b * 25 + q21\_c * 28 + q21\_d * 22) / 100 + (q21\_e * 18 + q21\_f * 16 + q21\_g * 17 + q21\_h * 22 + q21\_i * 24 + q21\_j * 3) / 100) / 2$
<b>Q22</b>	$Q22 = ((q22\_a * 27 + q22\_b * 26 + q22\_c * 24 + q22\_d * 23) / 100 + (q22\_e * 14 + q22\_f * 16 + q22\_g * 18 + q22\_h * 20 + q22\_i * 15 + q22\_j * 17) / 100) / 2$
<b>Q31</b>	$Q31 = (q31\_a * 28 + q31\_b * 22 + q31\_c * 24 + q31\_d * 26) / 100$
<b>Q32</b>	$Q32 = (q32\_a * 7 + q32\_b * 11 + q32\_c * 14 + q32\_d * 12 + q32\_e * 11 + q32\_f * 8 + q32\_g * 11 + q32\_h * 7 + q32\_i * 19) / 100$
<b>Q41</b>	$Q41 = (q41\_a * 11 + q41\_b * 13 + q41\_c * 13 + q41\_d * 14 + q41\_e * 14 + q41\_f * 14 + q41\_g * 15 + q41\_h * 6) / 100$
<b>Q42</b>	$Q42 = (q42\_a * 36 + q42\_b * 38 + q42\_c * 26) / 100$
<b>Q43</b>	<pre> Q43Ideal = q43_b Q43ForcaPropria = q43_d + q43_e Q43Total = q43_a If Q43Total = 0 Then 'IAFT=Índice de Autonomia da Força de Trabalho em TI   Q43IAFT = 0 Else Q43IAFT = (Q43ForcaPropria) / Q43Total If Q43IAFT &gt; 1 Then   Q43IAFT = 1 ' End If If Q43Ideal = 0 Then IS=Índice de Suficiência da Força de Trabalho   Q43IS = 0 ' Else   Q43IS = q43_c / Q43Ideal If Q43IS &gt; 1 Then </pre>

	<p>Q43IS = 1          End If  <math>Q43 = (Q43IAFT + Q43IS) / 2</math></p>
<b>Q51</b>	$Q51 = (q51\_a * 7 + q51\_b * 7 + q51\_c * 7 + q51\_d * 7 + q51\_e * 8 + q51\_f * 8 + q51\_g * 7 + q51\_h * 7 + q51\_i * 7 + q51\_j * 7 + q51\_k * 7 + q51\_l * 7 + q51\_m * 7 + q51\_n * 7) / 100$
<b>Q52</b>	$Q52 = (q52\_a * 16 + q52\_b * 16 + q52\_c * 17 + q52\_d * 17 + q52\_e * 17 + q52\_f * 17) / 100$
<b>Q53</b>	$Q53 = (q53\_a * 21 + q53\_b * 21 + q53\_c * 21 + q53\_d * 20 + q53\_e * 17) / 100$
<b>Q54</b>	<p>' Políticas e Responsabilidades sobre a SI  <math>Q541 = (q54\_a * 19 + q54\_b * 15 + q54\_c * 19 + q54\_d * 25 + q54\_e * 22) / 100</math></p> <p>' Controles e Atividades sobre a SI  <math>Q542 = (q54\_f * 6 + q54\_g * 6 + q54\_h * 6 + q54\_i * 6 + q54\_j * 6 + q54\_k * 7 + q54\_l * 7 + q54\_m * 7 + q54\_n * 7 + q54\_o * 6 + q54\_p * 6 + q54\_q * 7 + q54\_r * 7 + q54\_s * 6 + q54\_t * 6 + q54\_u * 4) / 100</math></p> $Q54 = (Q541 + Q542) / 2$
<b>Q55</b>	$Q55 = (q55\_a * 21 + q55\_b * 20 + q55\_c * 21 + q55\_d * 16 + q55\_e * 22) / 100$
<b>Q56</b>	$Q56 = (q56\_a * 15 + q56\_b * 18 + q56\_c * 18 + q56\_d * 18 + q56\_e * 17 + q56\_f * 14) / 100$
<b>Q57</b>	$Q57 = (q57\_a * 13 + q57\_b * 12 + q57\_c * 10 + q57\_d * 11 + q57\_e * 12 + q57\_f * 12 + q57\_g * 12 + q57\_h * 11 + q57\_i * 7) / 100$
<b>Q58</b>	$Q58 = (q58\_a * 20 + q58\_b * 20 + q58\_c * 20 + q58\_d * 20 + q58\_e * 20) / 100$
<b>Q59</b>	$Q59 = (q59\_a * 22 + q59\_b * 20 + q59\_c * 19 + q59\_d * 21 + q59\_e * 18) / 100$
<b>Q61</b>	$Q61 = (IIf(q61\_a4 > 100, 100, q61\_a4) + IIf(q61\_b4 > 100, 100, q61\_b4) + IIf(q61\_c4 > 100, 100, q61\_c4) + IIf(q61\_d4 > 100, 100, q61\_d4) + IIf(q61\_e4 > 100, 100, q61\_e4)) / 500$
<b>Q62</b>	<p>' Parte 1: Projetos em andamento</p> <p>' Quantidade de projetos em andamento  <math>Q621ContProj = IIf(not isNull(Q621\_a1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q621\_b1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q621\_c1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q621\_d1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q621\_e1), 1, 0)</math></p> <p>' Soma dos Atrasos  <math>Q621SomaAtraso = IIf((q621\_a5) &gt;= 100, 0, IIf(q621\_a5 &lt; 0, 1, 1 - (q621\_a5/100))) + IIf((q621\_b5) &gt;= 100, 0, IIf(q621\_b5 &lt; 0, 1, 1 - (q621\_b5/100))) + IIf((q621\_c5) &gt;= 100, 0, IIf(q621\_c5 &lt; 0, 1, 1 - (q621\_c5/100))) + IIf((q621\_d5) &gt;= 100, 0, IIf(q621\_d5 &lt; 0, 1, 1 - (q621\_d5/100))) + IIf((q621\_e5) &gt;= 100, 0, IIf(q621\_e5 &lt; 0, 1, 1 - (q621\_e5/100)))</math></p> <p>' Quantidade de projetos com custo estimado  <math>Q621QtdProjCE = IIf(q621\_a3 &gt; 0, 1, 0) + IIf(q621\_b3 &gt; 0, 1, 0) + IIf(q621\_c3 &gt; 0, 1, 0) + IIf(q621\_d3 &gt; 0, 1, 0) + IIf(q621\_e3 &gt; 0, 1, 0)</math></p> <p>' Índice de atraso  <math>Q621IA = Q621SomaAtraso / Q621ContProj</math></p> <p>' Índice de estimativa de custo  <math>Q621 = (Q621IA / Q621ContProj) * (Q621IEC / Q621ContProj)</math></p> <p>' Parte 2: Projetos em concluídos</p> <p>' Quantidade de projetos em andamento  <math>Q622ContProj = IIf(not isNull(q622\_a1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q622\_b1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q622\_c1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q622\_d1), 1, 0) + IIf(not isNull(Q622\_e1), 1, 0)</math></p> <p>' Soma dos escopos  <math>Q622SomaEscopo = IIf((q622\_a5) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_a5 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_a5/100))) + IIf((q622\_b5) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_b5 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_b5/100))) + IIf((q622\_c5) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_c5 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_c5/100))) + IIf((q622\_d5) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_d5 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_d5/100))) + IIf((q622\_e5) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_e5 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_e5/100)))</math></p> <p>' Soma dos atrasos  <math>Q622SomaAtraso = IIf((q622\_a6) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_a6 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_a6/100))) + IIf((q622\_b6) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_b6 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_b6/100))) + IIf((q622\_c6) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_c6 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_c6/100))) + IIf((q622\_d6) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_d6 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_d6/100))) + IIf((q622\_e6) &gt;= 100, 0, IIf(q622\_e6 &lt; 0, 1, 1 - (q622\_e6/100)))</math></p> <p>' Soma da relação custo estimado x custo final  <math>Q622SomaC = IIf(q622\_a4 &gt; 0, IIf(q622\_a4/q622\_a3 &gt; 1, 1, q622\_a4/q622\_a3), 0) + IIf(q622\_b4 &gt; 0, IIf(q622\_b4/q622\_b3 &gt; 1, 1, q622\_b4/q622\_b3), 0) + IIf(q622\_c4 &gt; 0, IIf(q622\_c4/q622\_c3 &gt; 1, 1, q622\_c4/q622\_c3), 0) + IIf(q622\_d4 &gt; 0, IIf(q622\_d4/q622\_d3 &gt; 1, 1, q622\_d4/q622\_d3), 0) + IIf(q622\_e4 &gt; 0,</math></p>

	$\text{Ilf}(q622\_e4/q622\_e3 > 1, 1, q622\_e4/q622\_e3), 0)$ <p>' Índice de execução  <math>Q622IE = Q622SomaEscopo / Q622ContProj</math>            ' Índice de atraso  <math>Q622IA = Q622SomaAtraso / Q622ContProj</math>            ' Índice acerto do custo estimado  <math>Q622IACE = Q622SomaC / Q622ContProj</math>  <math>Q622 = ((Q622IE / (Q622ContProj * 100)) * (Q622IPO / Q622ContProj)) * (Q622IA / Q622ContProj)</math>  <math>Q62 = (Q621 * 0.2 + Q622 * 0.8)</math></p>
<b>Q63</b>	$Q63 = (\text{Ilf}(q63\_a4, > 100, 100, q63\_a4) + \text{Ilf}(q63\_b4 > 100, 100, q63\_b4) + \text{Ilf}(q63\_c4 > 100, 100, q63\_c4) + \text{Ilf}(q63\_d4 > 100, 100, q63\_d4) + \text{Ilf}(q63\_e4 > 100, 100, q63\_e4)) / 500$
<b>Q65</b>	$Q65 = (q65\_a * 14 + q65\_b * 9 + q65\_c * 17 + q65\_d * 14 + q65\_e * 13 + q65\_f * 15 + q65\_g * 8 + q65\_h * 10) / 100$

**Tabela 5. Fórmula das questões em 2016**

2) Definição dos pesos das questões

a) Cálculo do valor das questões

19. O valor das questões foi calculado com base nas fórmulas apresentadas na Tabela 5.

b) Cálculo dos pesos das questões

20. Por meio do aplicativo SPSS, procedeu-se à extração dos fatores principais (*principal axis factoring*), considerando os valores calculados para as questões de cada uma das organizações avaliadas.

21. Assim como realizado para o cálculo dos pesos dos itens, optou-se considerar todo o universo de questões, independentemente das dimensões, tendo em vista que uma possível identificação dos fatores dentro da própria dimensão poderia não apresentar correlação considerável, em caso de questões que se não se correlacionavam entre si. Todavia, ao analisá-las no universo, verifica-se a contribuição das questões para todo o escopo da governança de TI contemplada no questionário.

22. Desse modo, foram extraídos 5 fatores (*eigenvalues* maiores que 1), conforme pode ser observado na tabela abaixo:

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	10,668	39,513	39,513	10,234	37,904	37,904
2	1,617	5,990	45,503	1,095	4,057	41,961
3	1,423	5,272	50,775	,904	3,349	45,310
4	1,241	4,594	55,369	,673	2,491	47,801
5	1,134	4,200	59,569	,608	2,251	50,052

**Tabela 6. Fatores extraídos para as questões**

23. Considerando que o Fator 1 explica 66% da variância explicada (59,6%), apresentando-se como o principal fator extraído, calculou-se o peso relativo das questões no âmbito de cada dimensão, com base na carga fatorial das variáveis no fator, conforme resultados apresentados na tabela a seguir:

Questão	Carga fatorial	Peso Questão	Peso Ajustado
Q11	0,711	0,15	0,15
Q12	0,672	0,14	0,14
Q13	0,802	0,17	0,17
Q14	0,673	0,14	0,14

Q15	0,674	0,14	0,14
Q17	0,778	0,16	0,16
Q18	0,473	0,10	0,10
Q21	0,531	0,44	0,44
Q22	0,677	0,56	0,56
Q31	0,725	0,66	0,66
Q32	0,377	0,34	0,34
Q41	0,613	0,48	0,48
Q42	0,518	0,41	0,41
Q43	0,147	0,11	0,11
Q51	0,751	0,12	0,12
Q52	0,591	0,10	0,10
Q53	0,669	0,11	0,11
Q54	0,825	0,13	0,13
Q55	0,652	0,11	0,11
Q56	0,685	0,11	0,11
Q57	0,634	0,10	0,10
Q58	0,695	0,11	0,11
Q59	0,668	0,11	0,11
Q61	0,445	0,30	0,30
Q62	0,314	0,21	0,21
Q63	0,413	0,28	0,28
Q64	0,302	0,20	0,21

**Tabela 7. Pesos calculados para os itens**

24. A Questão 5.10 foi excluída porque não apresentou correlação significativa com as demais, em alguns casos a correlação se mostrou negativa, o que indica a não contribuição dessa questão para a governança de TI, no escopo avaliado no questionário. Entre os motivos que possam explicar essa situação, destaca-se a edição do Acórdão 1.233/2012-TCU-Plenário que expediu determinações quanto ao uso dos registros de preços, gerando um comportamento convergente das organizações, pouco influenciado pelas demais questões. Outros motivos seriam a abordagem selecionada para questão, com a delimitação do ano de contratação, ou a fórmula definida para o seu cálculo.

25. Os pesos calculados foram validados semanticamente, resultando em um único ajuste: o acréscimo de um décimo à questão 6.4 no iGovTI2104 para que a soma dos pesos das questões na dimensão Resultados fosse igual a 1.

26. As tabelas abaixo apresentam as fórmulas de cada uma das dimensões do iGovTI2104 e do iGovTI2016:

Questão	Fórmula de Cálculo 2014
<b>D1</b>	$D1 = Q11 * 0.15 + Q12 * 0.14 + Q13 * 0.17 + Q14 * 0.14 + Q15 * 0.14 + Q17 * 0.16 + Q18 * 0.1$
<b>D2</b>	$D2 = Q21 * 0.44 + Q22 * 0.56$
<b>D3</b>	$D3 = Q31 * 0.66 + Q32 * 0.34$
<b>D4</b>	$D4 = Q41 * 0.48 + Q42 * 0.41 + Q43 * 0.11$
<b>D5</b>	$D5 = Q51 * 0.12 + Q52 * 0.1 + Q53 * 0.11 + Q54 * 0.13 + Q55 * 0.11 + Q56 * 0.11 + Q57 * 0.1 + Q58 * 0.11 + Q59 * 0.11$
<b>D6</b>	$D6 = Q61 * 0.3 + Q62 * 0.21 + Q63 * 0.28 + Q64 * 0.21$

**Tabela 8. Fórmula das dimensões**

Questão	Fórmula de Cálculo 2016
D1	$D1 = Q11 * 0.15 + Q12 * 0.14 + Q13 * 0.17 + Q14 * 0.14 + Q15 * 0.14 + Q16 * 0.16 + Q17 * 0.1$
D2	$D2 = Q21 * 0.44 + Q22 * 0.56$
D3	$D3 = Q31 * 0.66 + Q32 * 0.34$
D4	$D4 = Q41 * 0.48 + Q42 * 0.41 + Q43 * 0.11$
D5	$D5 = Q51 * 0.12 + Q52 * 0.1 + Q53 * 0.11 + Q54 * 0.13 + Q55 * 0.11 + Q56 * 0.11 + Q57 * 0.1 + Q58 * 0.11 + Q59 * 0.11$
D6	$D6 = Q61 * 0.3 + Q62 * 0.21 + Q63 * 0.28 + Q65 * 0.21$

Tabela 9. Fórmula das dimensões

### 3) Definição dos pesos das dimensões

#### a) Cálculo do valor das dimensões

27. O valor das dimensões foi calculado com base nas fórmulas apresentadas na Tabela 10.

#### b) Cálculo dos pesos das questões

28. Por meio do aplicativo SPSS, procedeu-se à extração dos fatores principais (*principal axis factoring*), considerando os valores calculados para as dimensões de cada uma das organizações avaliadas.

29. Desse modo, foi extraído um único fator (*eigenvalues* maior que 1), conforme pode ser observado na tabela abaixo:

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,826	63,767	63,767	3,445	57,423	57,423
2	,670	11,172	74,939			
3	,571	9,518	84,457			
4	,392	6,530	90,987			
5	,369	6,150	97,137			
6	,172	2,863	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Tabela 10. Fatores extraídos para as questões

30. O fator extraído explica 100% da variância explicada (63,7%), demonstrando a significativa correlação entre as dimensões. Os pesos das dimensões no iGovTI foram calculados com base na carga fatorial das variáveis no fator, conforme resultados apresentados na tabela a seguir:

Dimensão	Carga Fatorial	Peso no iGovTI2014	Peso Ajustado
D1	0,92	0,20	0,21
D2	0,74	0,16	0,16
D3	0,76	0,17	0,16
D4	0,67	0,15	0,16
D5	0,85	0,19	0,19
D6	0,55	0,12	0,12

Tabela 11. Pesos calculados para os itens

31. Os pesos foram validados semanticamente, com a realização dos seguintes ajustes:

- a. Dimensão Liderança: recebeu um ponto percentual para que a soma dos pesos fechasse em 1, levando em consideração que essa, em tese, é a principal dimensão do questionário.
- b. Dimensão Informações: retirou-se um ponto percentual, alocando-o na dimensão Pessoas, por se entender que, apesar da dimensão conter uma questão sobre transparência da gestão, que é um dos princípios básicos da governança, o equilíbrio com as dimensões “Estratégias e Planos” e “Pessoas” mostrava-se mais razoável.

32. Enfim, tem-se a fórmula do iGovTI2014 em seu nível mais alto, a qual também foi utilizada para o cálculo do iGovTI2016:

$$\text{iGovTI2014} = (D1 * 0.21) + (D2 * 0.16) + (D3 * 0.16) + (D4 * 0.16) + (D5 * 0.19) + (D6 * 0.12)$$

$$\text{iGovTI2016} = (D1 * 0.21) + (D2 * 0.16) + (D3 * 0.16) + (D4 * 0.16) + (D5 * 0.19) + (D6 * 0.12)$$