



# Capacidades para a Transformação Digital nos Governos Estaduais e Distrital

Relatório Preliminar do Estado de Pernambuco

Novembro/2020





# Estrutura do Relatório

1. INTRODUÇÃO
2. CONCEITOS UTILIZADOS NESSA PESQUISA
3. MÉTODO DE PESQUISA
4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS
  - 4.1 Tomada de Decisão sobre TIC
  - 4.2. Foco da transformação digital
  - 4.3. Fatores críticos de sucesso para a Transformação Digital
  - 4.4. Governança de TI para transformação Digital
    - 4.4.1. Alinhamento Estratégico de TIC para a Transformação Digital
    - 4.4.2. Alinhamento das soluções de TIC para a Transformação Digital
    - 4.4.3. Entrega de Valor das ações de Transformação Digital
    - 4.4.4. Gerenciamento de Riscos para Transformação Digital
    - 4.4.5. Gerenciamento de Recursos para Transformação Digital
    - 4.4.6. Mensuração de Desempenho TIC para Transformação Digital
    - 4.4.7. Encorajamento do Comportamento dos Indivíduos em relação à TIC
  - 4.5. Desempenho e Maturidade da Governança de TI
    - 4.5.1. Estrutura de Governança de TIC e TD
    - 4.5.2. Amplitude e presença dos Mecanismos de Governança de TI
    - 4.5.3. Nível de maturidade dos Mecanismos de Governança de TI
    - 4.5.4. Avaliação Geral do Desempenho da Governança de TI
5. PANORAMA DAS CAPACIDADES PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
  - 5.1. Barreiras
  - 5.2. Capacidades
6. OPORTUNIDADES DE MELHORIA\*
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS\*
8. REFERÊNCIAS

\* Disponíveis na versão final do relatório



# 1. INTRODUÇÃO





# Contexto

- A Transformação Digital no setor público envolve, em termos práticos, uma melhor prestação de serviços aos cidadãos, a redução da burocracia, a extinção de controles desnecessários, o aumento da eficiência e assertividade dos serviços, iniciativas e processos.
- O papel das TICs nesse processo é contribuir para a agilidade das operações, da comunicação, na geração de insights para a tomada de decisão (via análise de dados), e para que as operações sejam mais rápidas, com menos etapas, com menos papel e assim, mais efetivas.



# Problema de Pesquisa

Quais são as **capacidades para a TD** já desenvolvidas nos estados brasileiros?

Quais as especificidades pertinentes ao estado de Pernambuco?



# Objetivos

**Objetivo geral:** Identificar as capacidades para a TD no Pernambuco.

## Objetivos específicos:

- Compreender como os conceitos relacionados a Governança para a Transformação digital estão sendo aplicados na realidade dos Governos Estaduais e do Distrito Federal, visando elaborar diretrizes que possibilitem auxiliar os entes neste processo
- Identificar como os condicionantes para a Transformação Digital tem se manifestado nos Governos Estaduais e Distrital do Brasil
- Identificar a prontidão dos Governos Estaduais e Distrital do Brasil para a Transformação Digital no setor público (Governo Digital)
- Apresentar os resultados estratificados para o estado de Pernambuco



## 2. CONCEITOS UTILIZADOS NESSA PESQUISA



# Conceitos utilizados nessa pesquisa

## Transformação Digital

A TD é considerada como o uso da tecnologia digital em uma ampla gama de inovações (Hinings, 2018). Envolve o desenvolvimento de novas estratégias possibilitadas pelo uso de novas tecnologias digitais, a fim de melhorar processos e remodelar o relacionamento entre governo e cidadãos. Além das diferentes abordagens sobre transformação digital, duas condições precisam estar presentes nas organizações: equipes colaborativas e bom alinhamento entre as áreas de negócios e TI.

## Tecnologias para a Transformação Digital

Para Vial (2019), a maioria das tecnologias digitais obedece ao acrônimo SMACIT, que compreende tecnologias relacionadas ao Social, à Mobilidade, ao Analytics, Cloud (nuvem) e à Internet das coisas – IoT.

Bharadwaj et al. (2019) evidenciam que a combinação de tecnologias é particularmente relevante no contexto da TD. Um bom exemplo disto é que a habilidade de implementar algoritmos de tomada da decisão depende da habilidade de desenvolver análises em Big Data, coletados por meio do uso de mídias sociais em seus aparelhos móveis.

## Governança para a Transformação Digital

compreende os mecanismos de tomada de decisão que determinam as responsabilidades nas decisões relativas à Transformação Digital e os mecanismos necessários para estimular os comportamentos desejáveis em relação aos recursos públicos visando o alcance de seus objetivos. Compreende também as estruturas conceituais e técnicas para a organização e alinhamento dos processos de negócio, recursos de TIC e recursos humanos aos objetivos principais e direções estratégicas de organizações, visando a oferta inteligente e integrada de uma nova forma de relacionamento entre governos e cidadãos.



## 3. MÉTODO DE PESQUISA



# Dados coletados

- **Caracterização da Pesquisa:** Esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa descritiva de corte transversal, possuindo enfoque qualitativo e quantitativo em virtude das técnicas de coleta e análise de dados utilizadas durante os procedimentos da pesquisa, considerando especialmente as definições deste tipo de pesquisa expostas por Sampieri, Collado e Lucio (2006)
- **Elaboração do instrumento:** um questionário do tipo survey foi desenvolvido com base na literatura científica e em pesquisas anteriores dos coordenadores da pesquisa. O questionário foi validado pelos membros do GTD.Gov. Após a finalização do instrumento distribuiu-se o questionário de forma eletrônica para servidores públicos dos Estados e do Distrito Federal.
- **Coleta de dados:** O questionário ficou disponível para respostas entre os dias 20/08/2019 e 08/10/2019
- **Dados coletados:** 3200 instrumentos foram respondidos e, após a purificação dos dados, 1.202 questionários foram considerados validos para análise. Para análise do extrato referente ao estado de Pernambuco foram analisados 77 respostas.

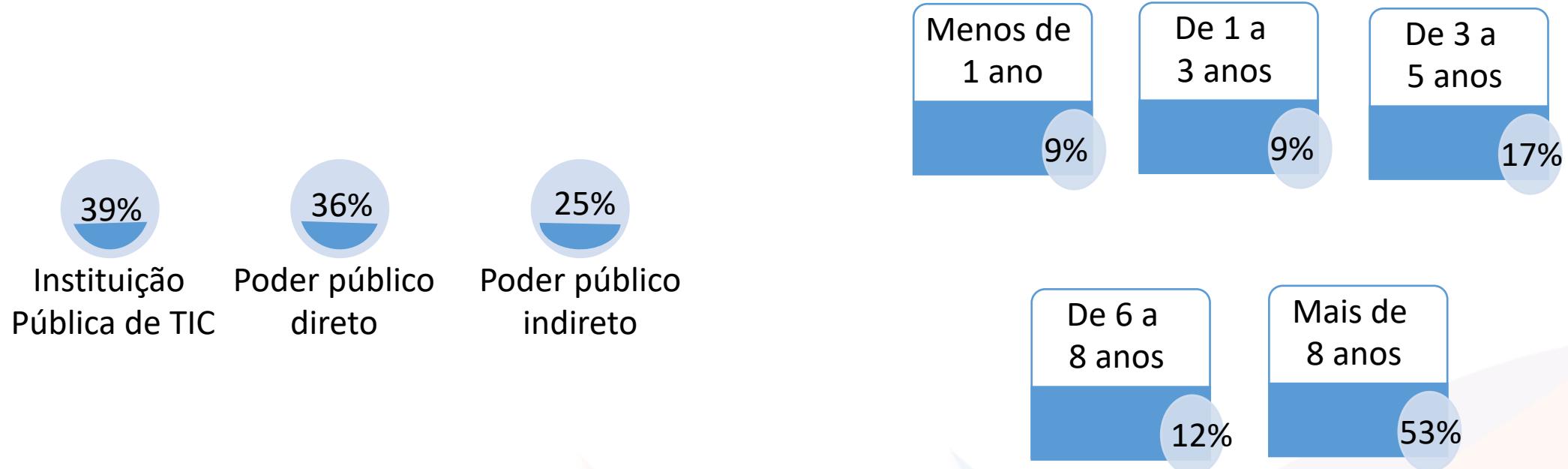


# Perfil dos respondentes

Formação Acadêmica	Experiência Profissional						Total
		Menos de 1 ano	Entre 1 a 3 anos	Entre 3 a 5 anos	Entre 5 a 8 anos	Mais que 8 anos	
<b>Mestrado</b>		3	1	6	3	12	<b>25</b>
<b>Especialista</b>		3	3	4	0	22	<b>32</b>
<b>Graduação</b>		1	3	3	6	7	<b>20</b>
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>77</b>

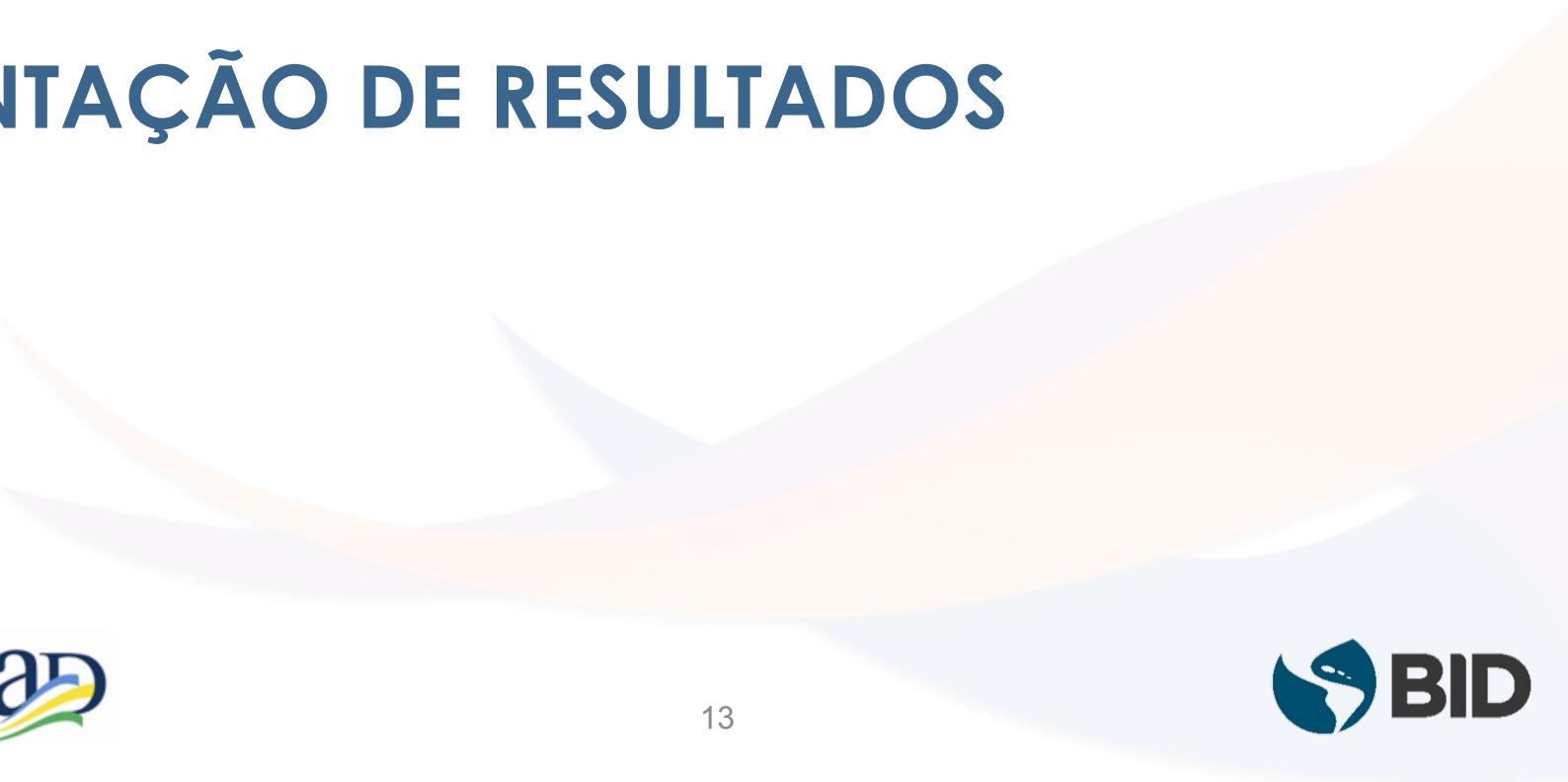


# Perfil dos respondentes





## 4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS





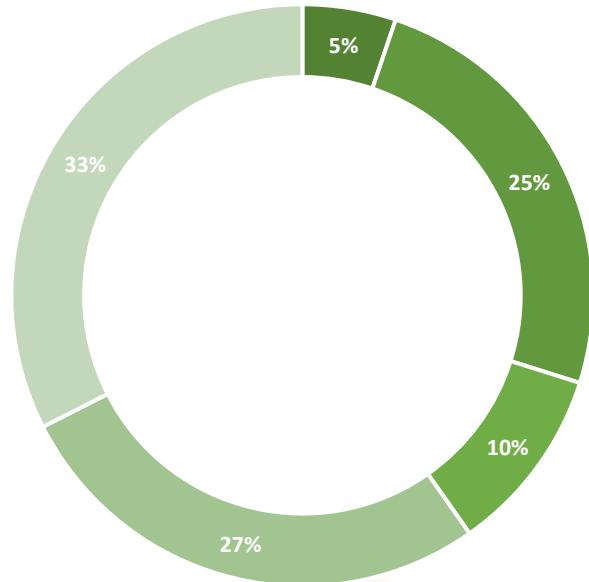
## 4.1, 4.2 e 4.3 Foco da TD



## 4.1. Tomada de Decisão sobre TIC

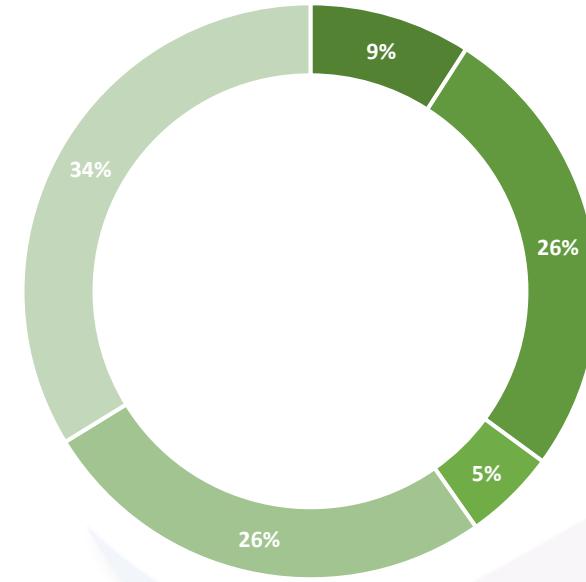
Tomada de Decisão sobre TIC para TD

- Centralizada em um órgão de governo central por decisão colegiada
- Centralizada em um órgão de governo central por decisão individual de um órgão/setor
- Colaborativa em um órgão de governo central por decisão colegiada
- Descentralizada (por órgão/instituição)
- Descentralizada (por órgão/instituição) com diretrizes de um órgão de governo central



Distribuição de recursos para TD

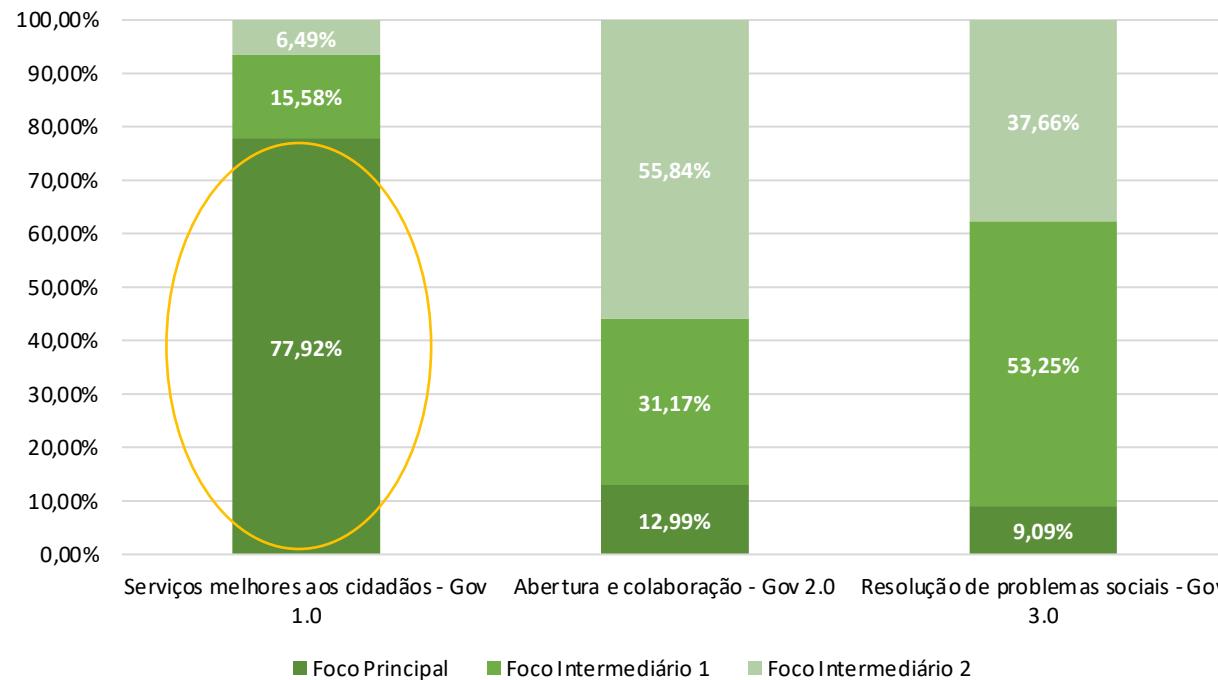
- Centralizada em um órgão de governo central por decisão colegiada
- Centralizada em um órgão de governo central por decisão individual de um órgão/setor
- Colaborativa em um órgão de governo central por decisão colegiada
- Descentralizada (por órgão/instituição)
- Descentralizada (por órgão/instituição) com diretrizes de um órgão de governo central



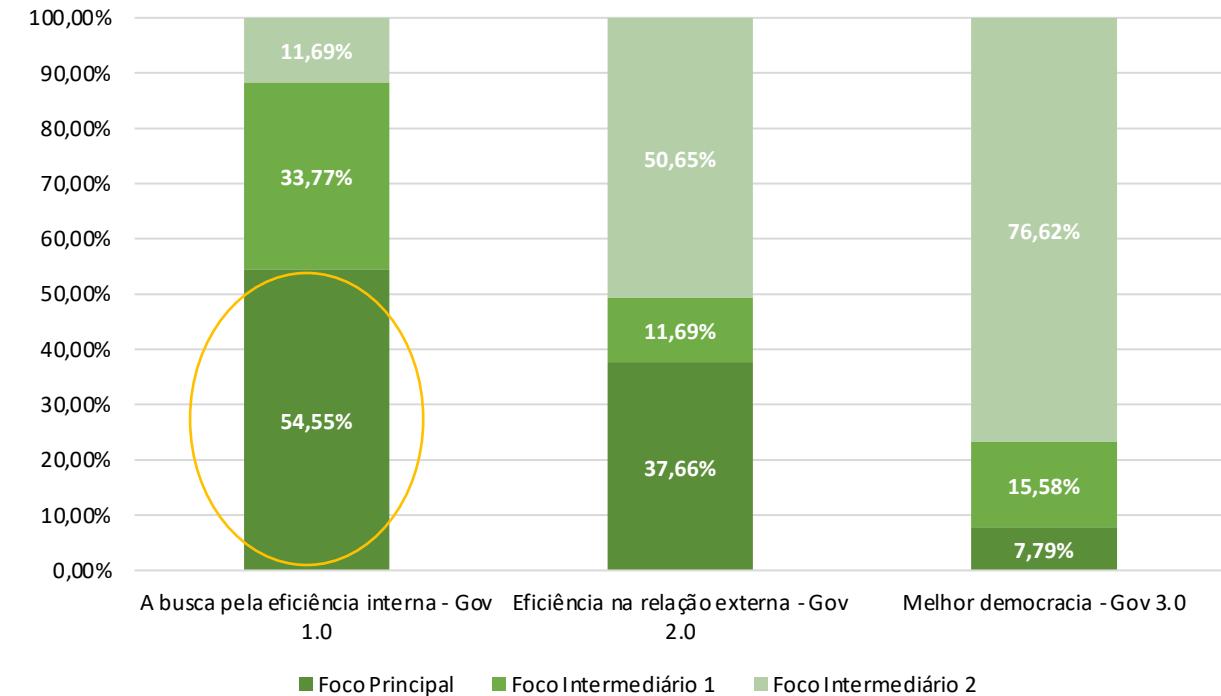
A tomada de decisão sobre TIC para a TD e a distribuição de recursos ocorrem de forma descentralizada, mas com diretrizes de um órgão de governo central.

## 4.2. Foco da transformação digital

Objetivo do uso de TICs na organização



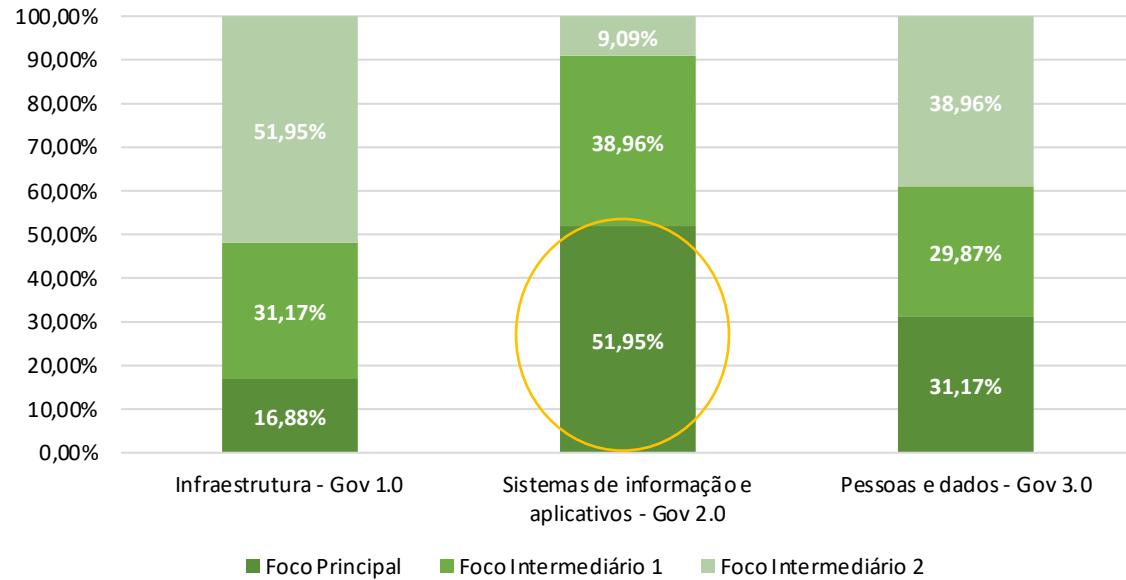
Principais resultados a serem buscados com a TD



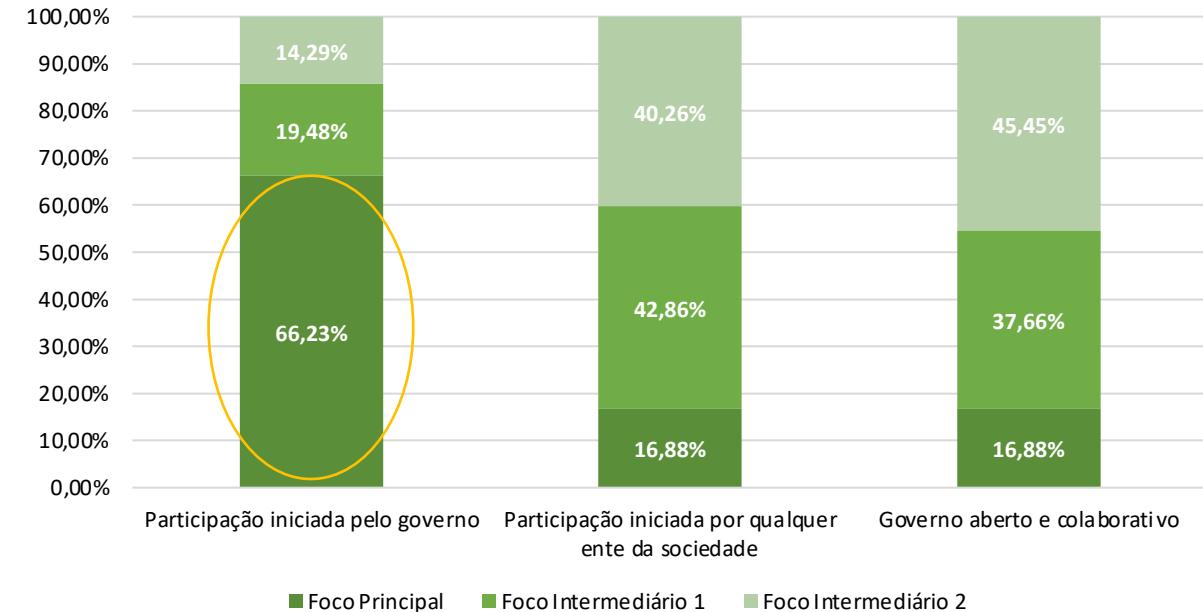
Foco do uso de TIC e objetivos ainda focados em Governo 1.0 (serviços melhores ao cidadão) e os principais resultados buscados são em eficiência interna (Governo 1.0).

## 4.2. Foco da transformação digital

Principal área de implantação da TD



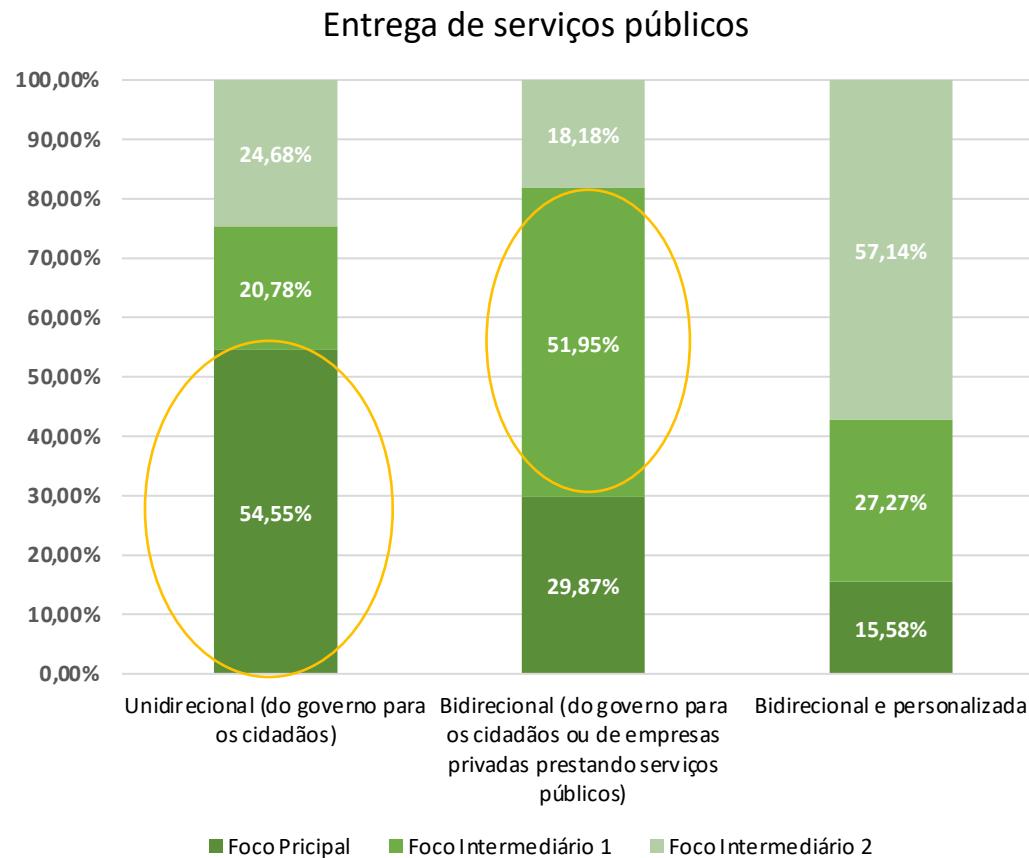
Processos de participação



Área de implantação da Transformação Digital já em Governo 2.0. Processos de participação unidirecional.



## 4.2. Foco da transformação digital

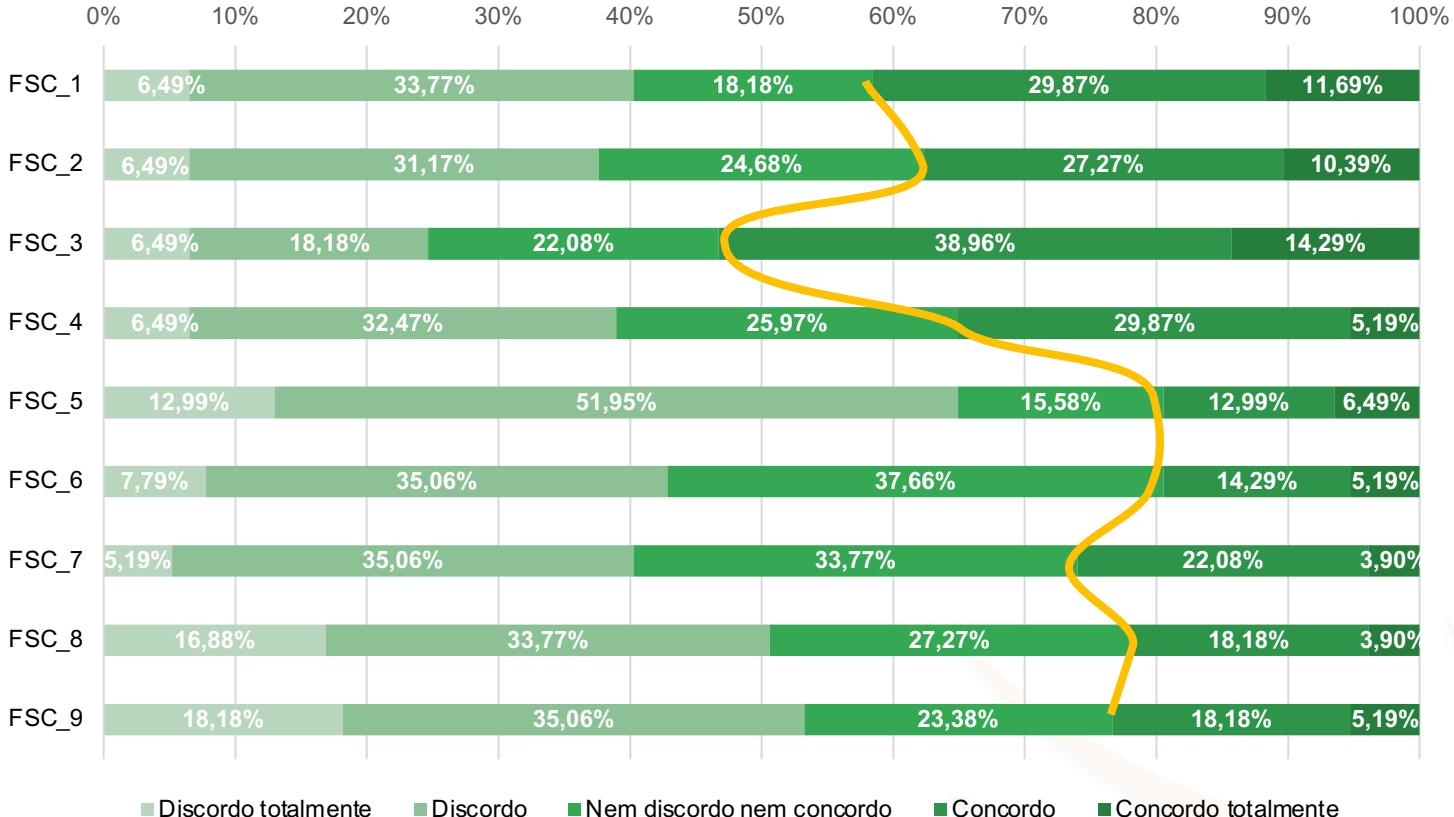


Entrega de serviço unidirecional, mas já com a visão de participação bidirecional.



## 4.3. Fatores críticos de sucesso para a TD

Fatores críticos de sucesso para a Transformação Digital



FSC\_1: A organização tem entendimento sobre o que é Transformação Digital

FSC\_2: Existe participação e patrocínio efetivos da alta gestão para a iniciativa de TD

FSC\_3: Existe, na organização, pré-disposição para a mudança

FSC\_4: A cultura organizacional aspira e suporta o processo de mudanças necessária para a TD

FSC\_5: A infraestrutura de TIC está pronta para suportar a TD

FSC\_6: O relacionamento entre os órgãos é suficiente para permitir a TD

FSC\_7: A legislação existente é suficiente para apoiar a TD

FSC\_8: A discussão sobre acessibilidade na TD é presente

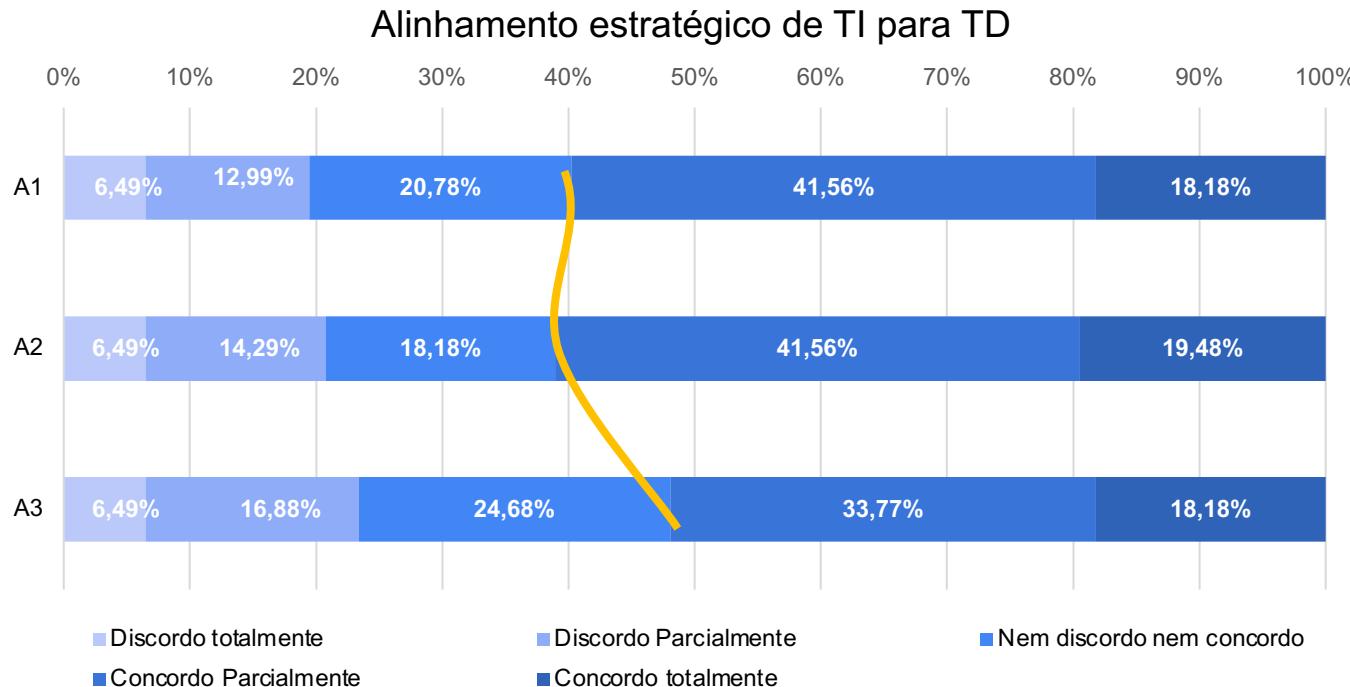
FSC\_9: Os caminhos a tomar com os cidadãos que não tem acesso a dispositivos de TICs tem sido discutidos

Os principais fatores críticos para o sucesso da TD são a pré-disposição para a mudança e o entendimento sobre o que é TD. Talvez haja um baixo entendimento sobre os fatores críticos de sucesso para a TD pela alta taxa de respostas na opção central.



## 4.4. Governança de TI para TD

## 4.4.1. Alinhamento Estratégico de TIC para a TD



A1: Projetos de TIC estão alinhados com as estratégias de Transformação Digital da organização

A2: A TIC está em harmonia com as metas e necessidades de Transformação Digital

A3: As soluções de TIC implementadas estão alinhadas com as áreas de Transformação Digital da organização

Há espaço para melhorar/ampliar o  
Alinhamento Estratégico entre TIC e negócio  
para a TD



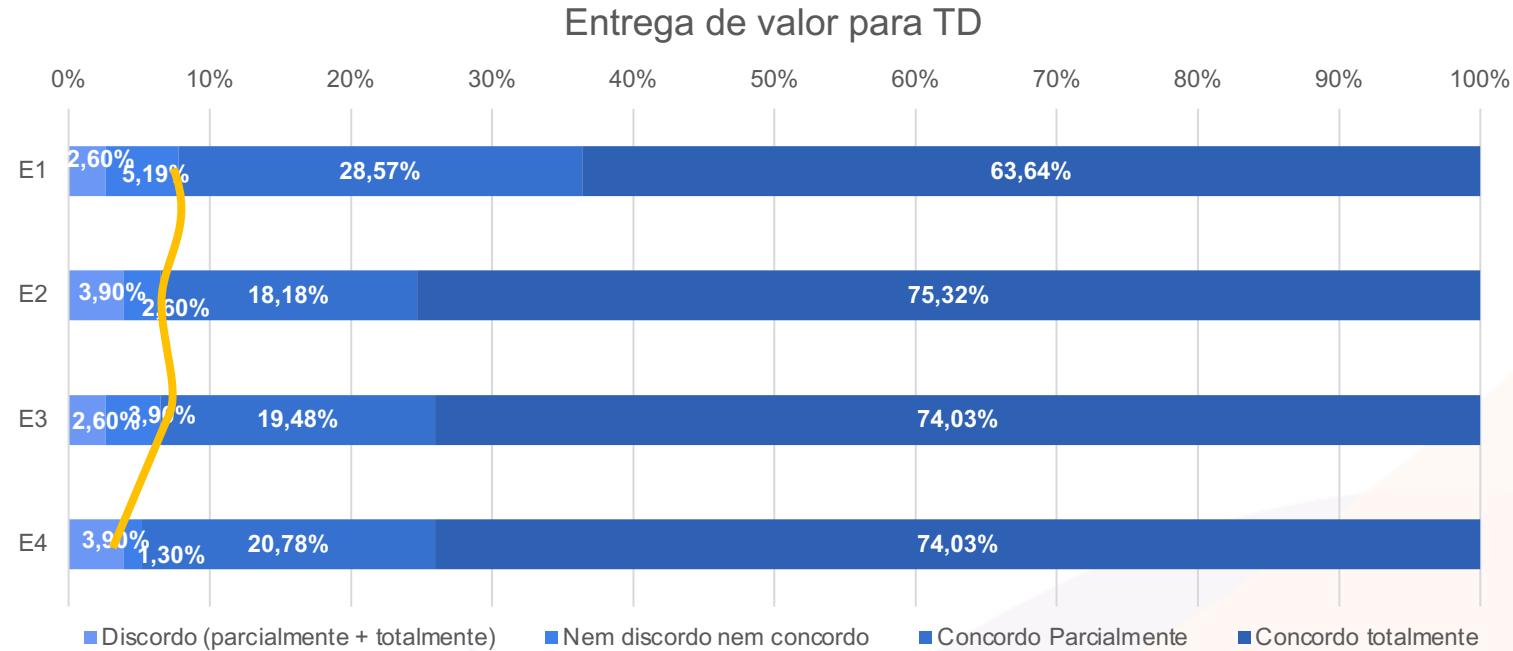
## 4.4.2. Entrega de Valor das ações de TD

E1: A Transformação Digital contribui para a redução de custos

E2: A Transformação Digital aumenta a eficiência da gestão pública

E3: A Transformação Digital contribui para a geração de valor público para o cidadão

E4: A Transformação Digital melhora a qualidade dos produtos e serviços produzidos pela organização



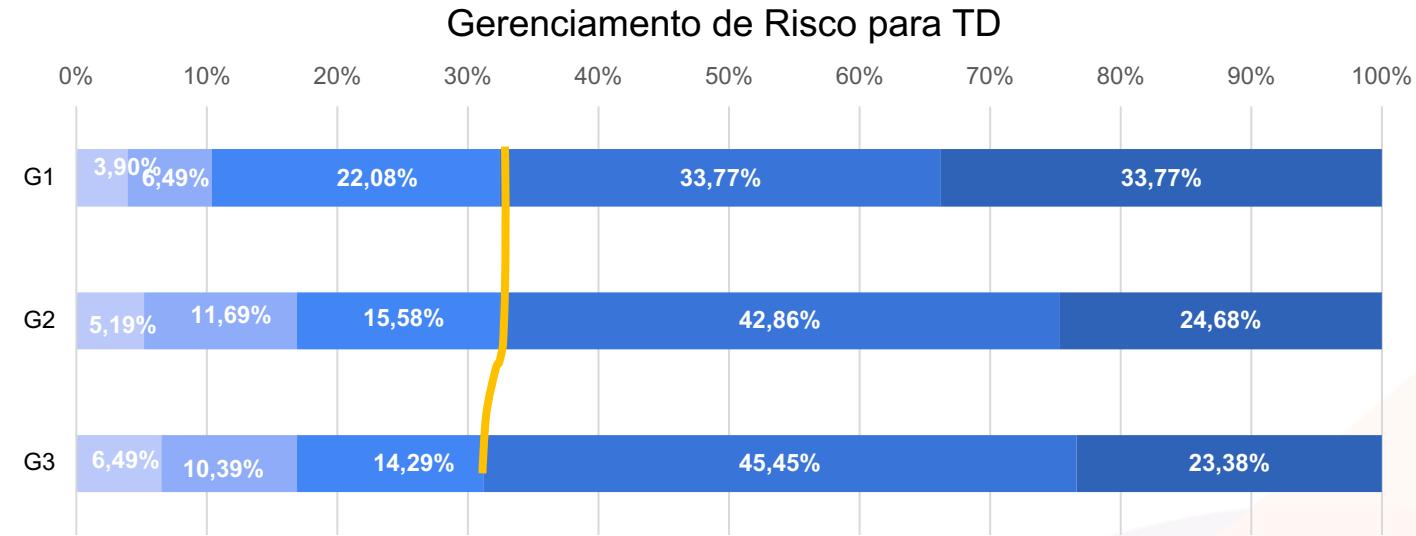
Excelente compreensão do potencial de valor da TD, havendo pouca discordância quanto a isso.



#### 4.4.3. Gerenciamento de Riscos para TD

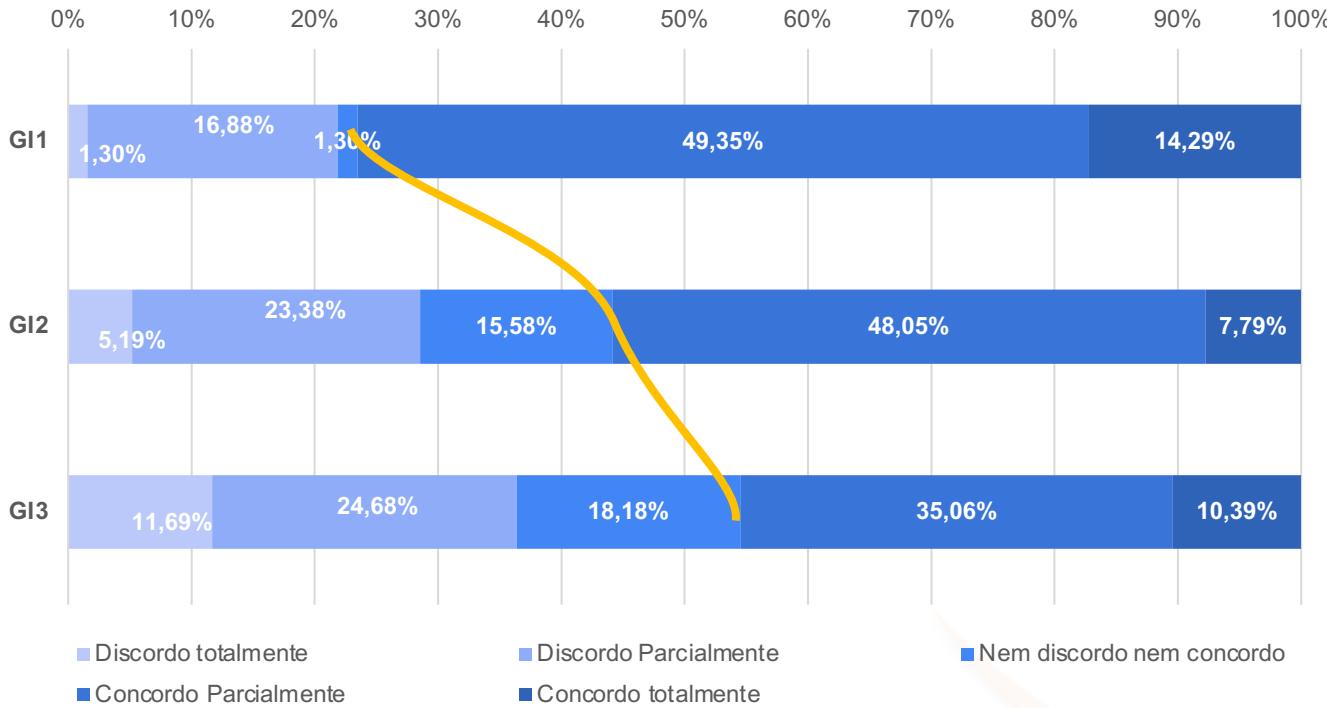
- G1: Informações confidenciais são impedidas de serem acessadas por pessoas não autorizadas
- G2: Informações sensíveis estão bem protegidas e seguras
- G3: Há mecanismos para a manutenção da integridade das informações

Riscos relacionados à gestão da informação estão bem gerenciados





#### 4.4.4. Gerenciamento de Recursos para TD



GI1: Os serviços e a infraestrutura de TI para transformação digital podem resistir e se recuperar de falhas devido a erro, ataque deliberado ou desastre

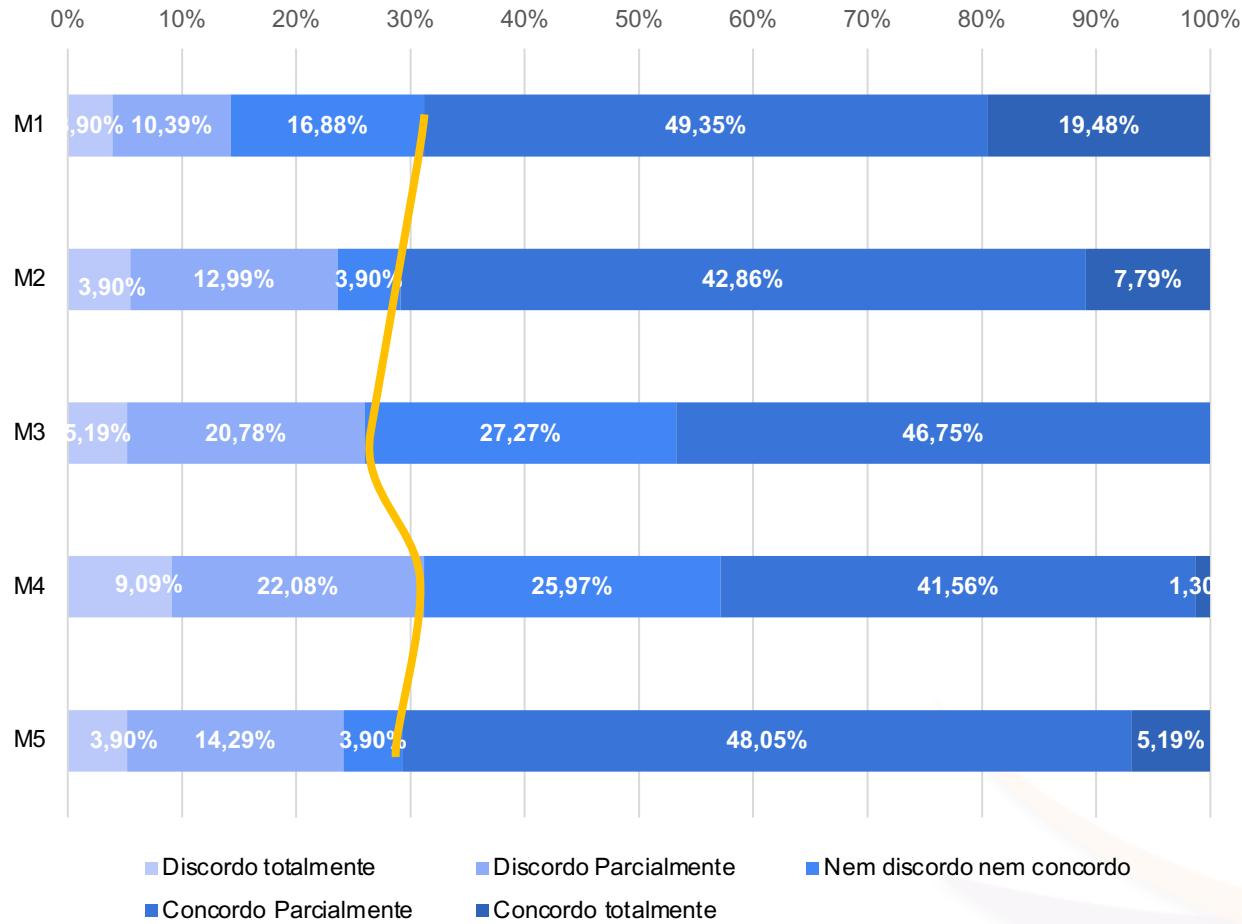
GI2: Infraestrutura de TIC suporta adequadamente as operações de transformação digital

GI3: Recursos de TI (hardware, software, pessoal) são adequados para suportar aplicativos de transformação digital

Há espaço para a melhoria do gerenciamento de recursos para a TD.

## 4.4.5. Mensuração de Desempenho TIC para TD

Mensuração do desempenho de TIC



M1: O desempenho dos serviços terceirizados de TIC é constantemente monitorado e ajustado quando necessário

M2: Projetos de TIC alcançam os resultados desejados pelas áreas de Transformação Digital

M3: Projetos de TIC para Transformação Digital são entregues no prazo

M4: Serviços e soluções de TIC para Transformação Digital são entregues sem falhas

M5: Projetos de TIC para Transformação Digital são entregues dentro do orçamento

Há espaço para a melhoria na mensuração de desempenho da TIC para a TD de forma geral. A alta quantidade de respostas no ponto do meio pode indicar baixa compreensão do assunto pelos respondentes ou assunto sensível na organização.



## 4.4.6. Encorajamento do Comportamento dos Indivíduos

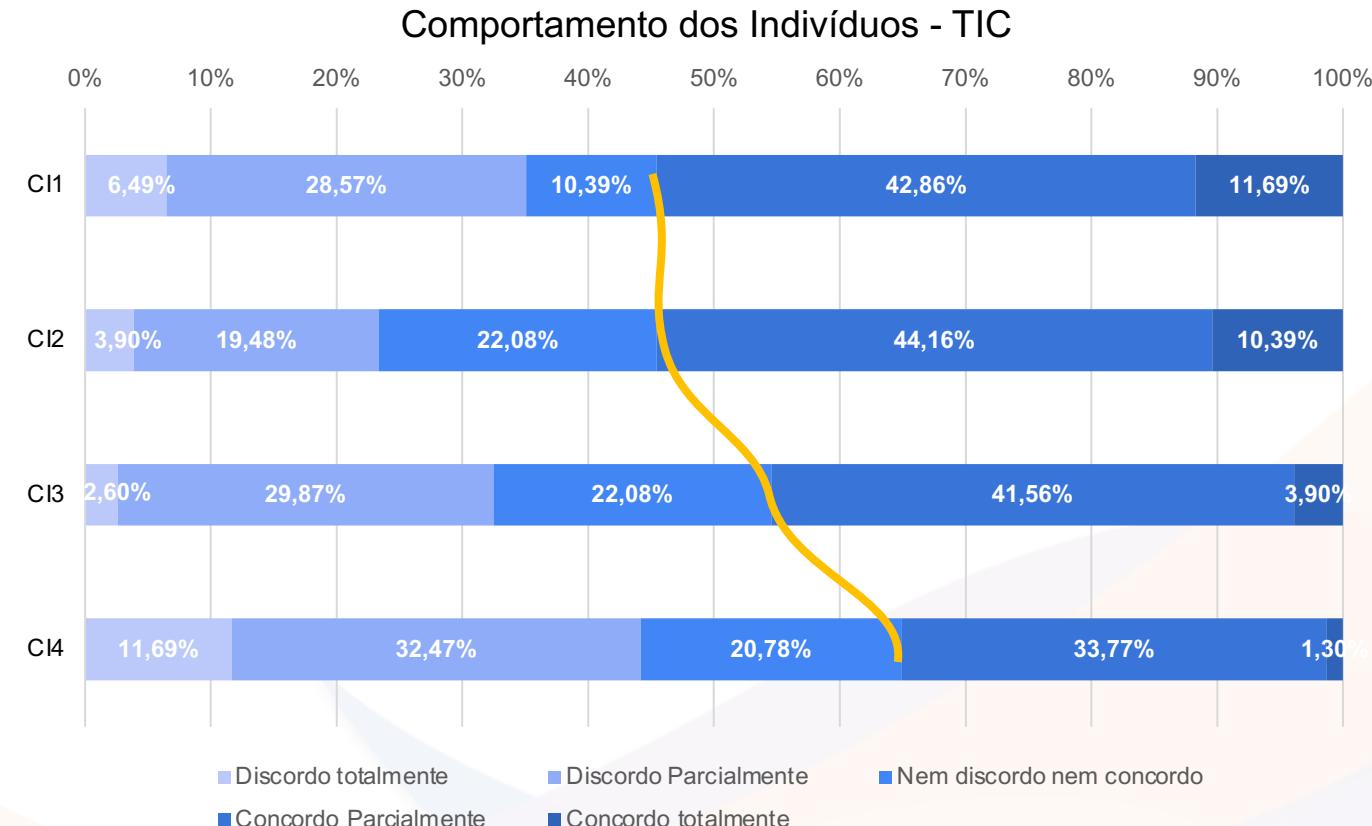
CI1: As pessoas usam os ativos de TIC da organização de forma responsável mesmo que não estejam sendo monitoradas

CI2: As pessoas tomam decisões de TIC em benefício da organização mesmo quando não há regras formais

CI3: As pessoas frequentemente elogiam as decisões de TIC

CI4: As pessoas buscam conhecer os recursos e ativos de TIC da organização

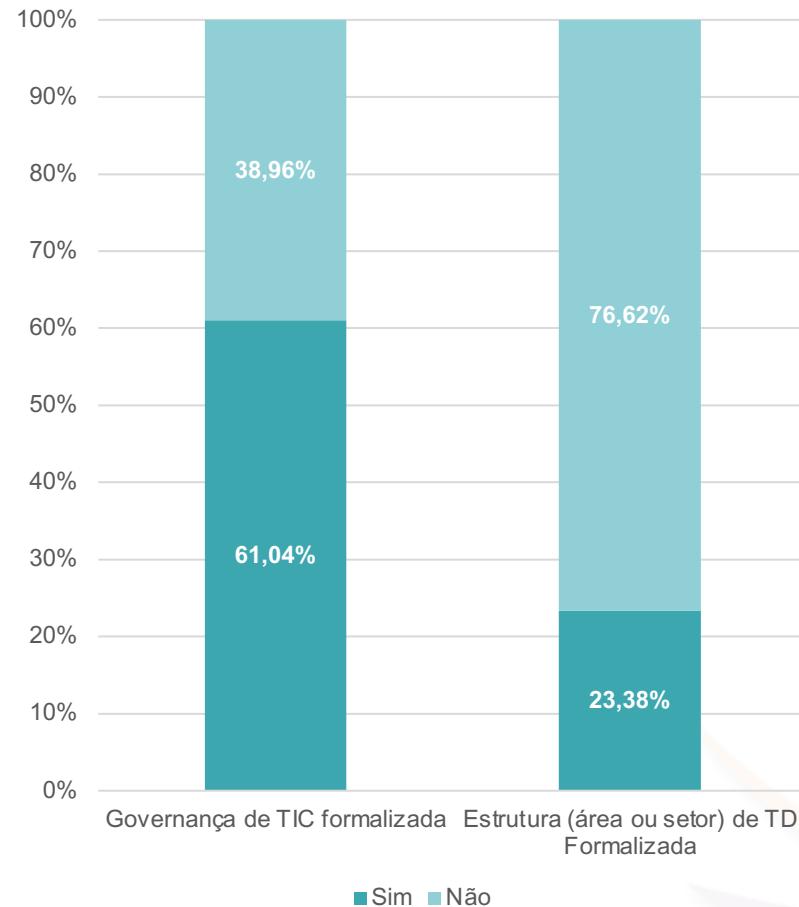
Há espaço para a melhoria no encorajamento do comportamento dos indivíduos, principalmente quanto ao comportamento de buscar conhecer os recursos e ativos de TIC da organização.





## 4.5. Desempenho e Maturidade da GTI

## 4.5.1. Estrutura de Governança de TIC e TD



A estrutura de Governança de TIC é percebida como formalizada, mas a estrutura de TD não é percebida como formalizada.

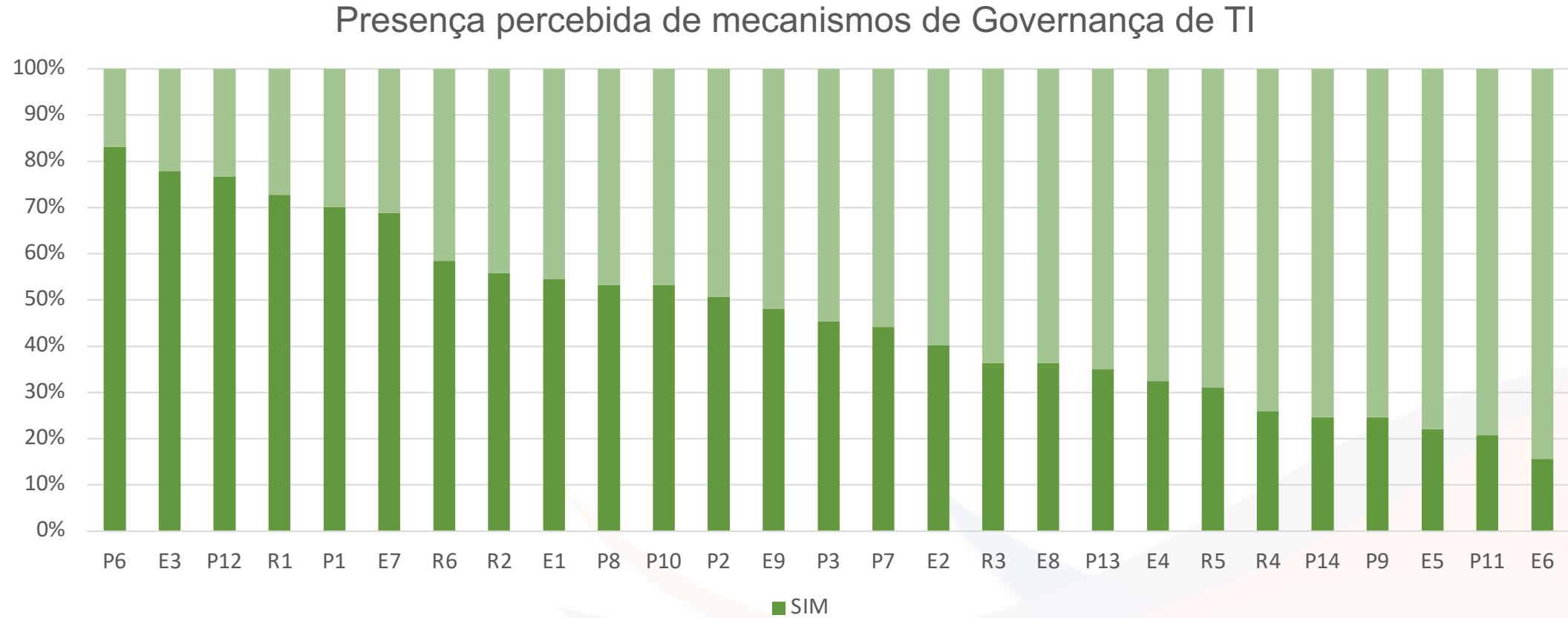


# Mecanismos de Governança de TIC

- a) Mecanismos de estrutura: E1 - Estrutura ou Comitê diretivo de TI; E2 - Estrutura ou comitê de análise de viabilidade dos projetos de TI; E3 - Estrutura organizacional de TI formalizada; E4 - Estrutura ou comitê de priorização de investimentos em TI; E5 - Estrutura ou comitê para análise de riscos; E6 - Estrutura ou comitê de auditoria de TI em nível de diretoria; E7 - Definição formal dos papéis e responsabilidades da TI; E8 - Estrutura ou comitê gestor de projetos de TI; E9 - Diretor ou Superintendente de TI em nível executivo e/ou no conselho de administração (ou em estrutura equivalente);
- b) Mecanismos de processos: P1 - Planejamento Estratégico de Tecnologia Informação e Comunicação; P2 - Sistemas de medição de desempenho; P3 - Definição de indicadores de desempenho de TI; P6 - Conjunto de práticas de segurança da informação; P7 - Conjunto de práticas de gestão de processos; P8 - Conjunto de práticas de gestão de serviços de TI; P9 – Métodos de avaliação dos níveis de alinhamento estratégico da TI; P10 - Conjunto de práticas de gestão de projetos; P11 - Plano ou Política de Transformação Digital; P12 - Planejamento Estratégico Institucional; P13 - Políticas de Gestão do Conhecimento; P14 - Políticas de Desenvolvimento de Pessoas voltadas às novas tecnologias e a Transformação Digital;
- c) Mecanismos de Relacionamento: R1 - Ética ou cultura de conformidade com políticas, diretrizes e procedimentos; R2 - Compreensão compartilhada dos objetivos de TI e de negócios; R3 - Escritório de Governança de TI ou equivalente estabelecido; R4 - Conjunto de práticas para definição/comunicação do valor da TI para as pessoas; R5 - Práticas de troca de conhecimento como a alocação de pessoas de negócio em TI e de TI no negócio; R6 - Conjunto de práticas de comunicação.

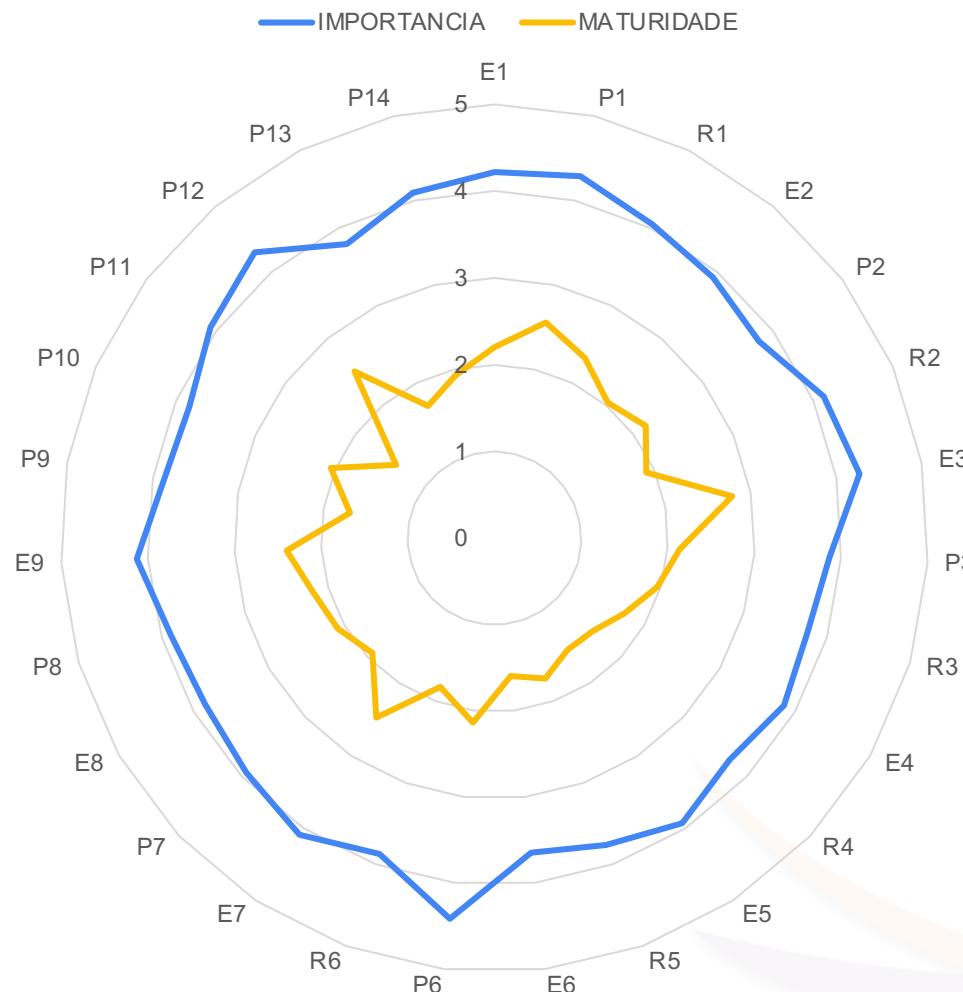


## 4.5.2. Amplitude e presença dos Mecanismos de Governança de TI





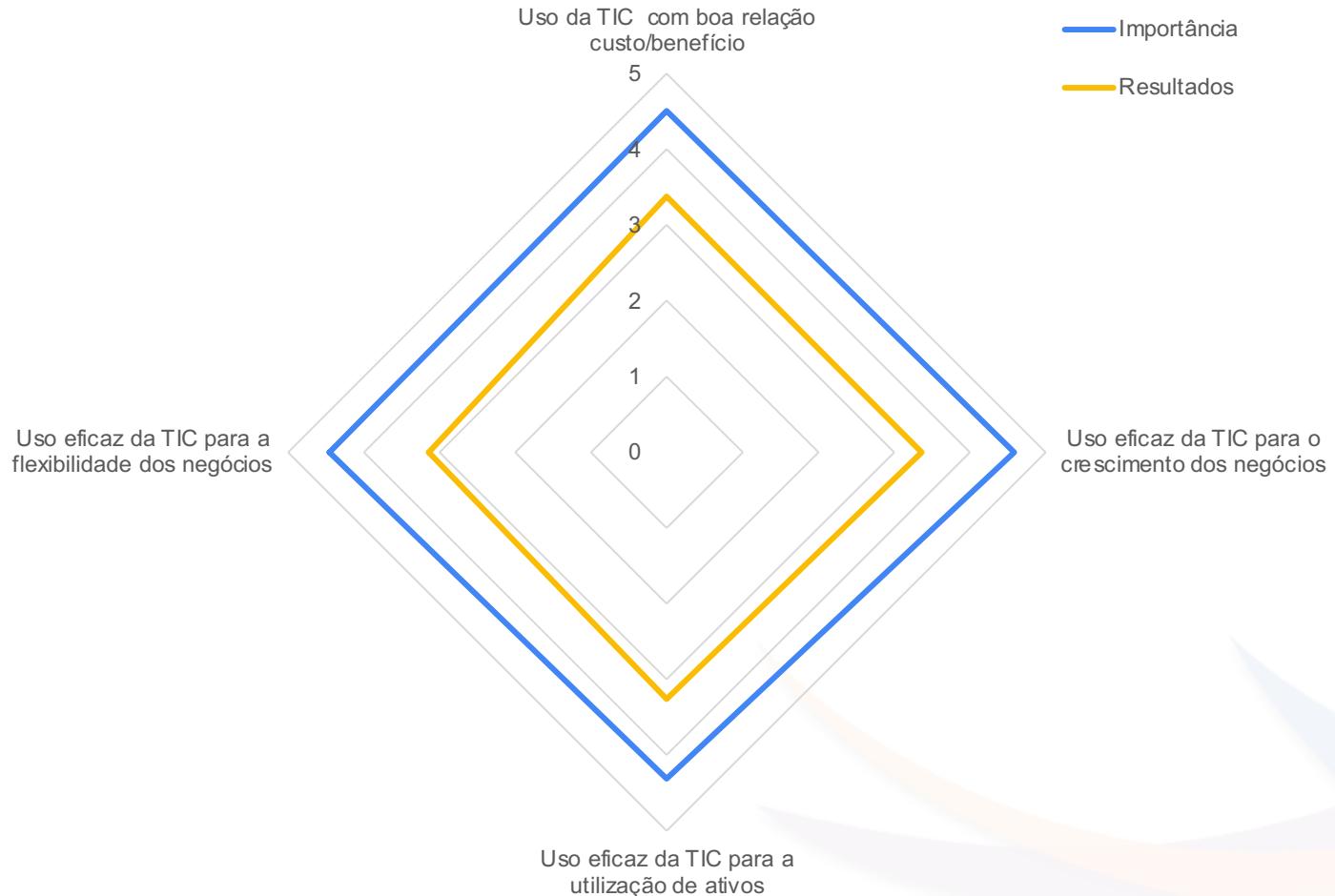
#### **4.5.3. Nível de maturidade dos Mecanismos de Governança de TI**



Há espaço para melhorias, já que diversos mecanismos considerados importantes estão com maturidade baixa.



## 4.5.4. Avaliação Geral do Desempenho da Governança de TI



O Score de Desempenho da GTIC conforme Weill e Ross (2004) para o estado do PE foi de 65,74 (Score nacional foi de 66,91) de 100 pontos possíveis

A pontuação máxima para o conjunto de respostas é 100 e a mínima é 20. Em pesquisas realizadas, a média de 256 empresas foi 69, com terço superior de empresas pontuando acima de 74 (WEILL e ROSS, 2004).

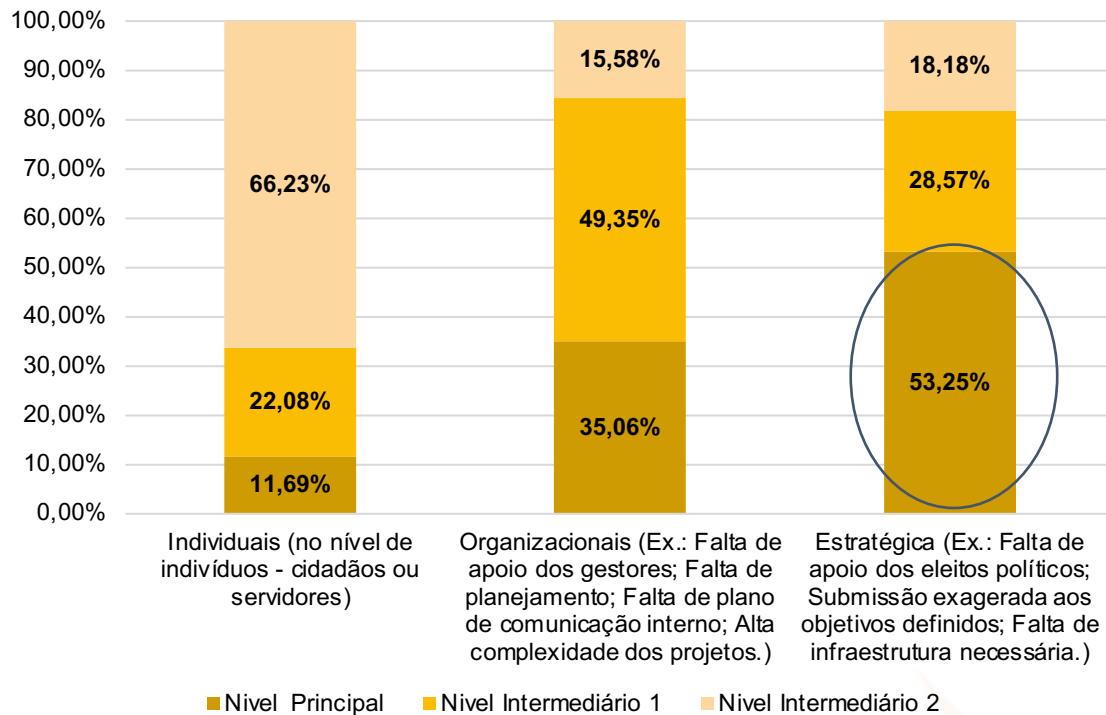


## 5. PANORAMA DAS CAPACIDADES PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

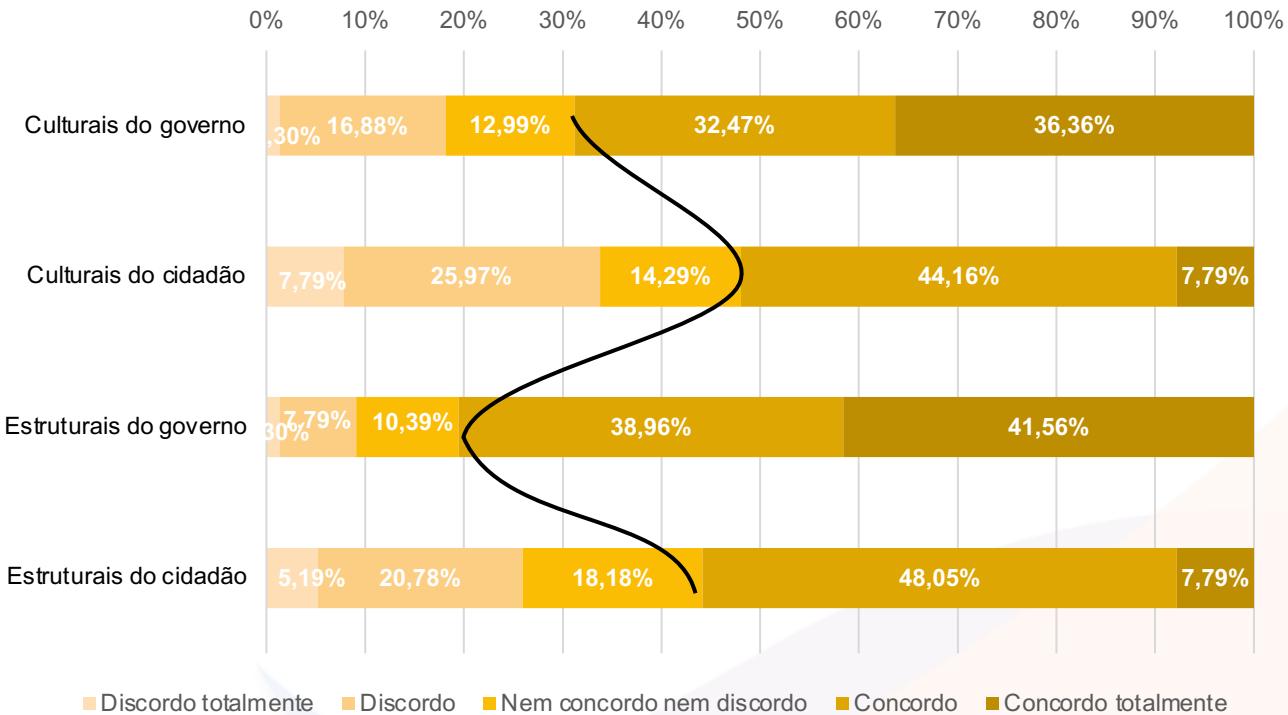


# 5.1 Barreiras para TD

Níveis das Barreiras para TD



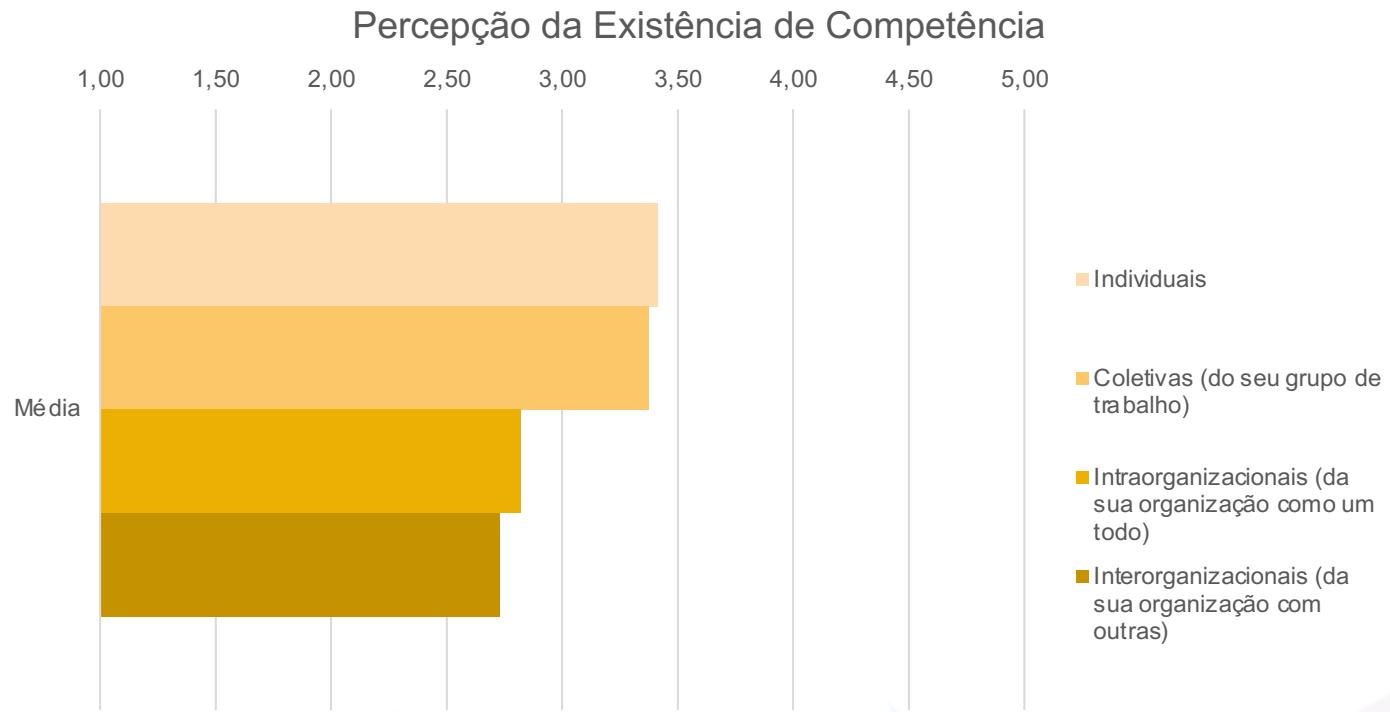
Barreiras para TD na organização



As principais barreiras são do tipo organizacionais e estratégicas. As barreiras mais importantes são estruturais e culturais do governo. As barreiras por parte do cidadão são mais estruturais.



## 5.2 Competências Organizacionais para TD



As competências são maiores no nível individual e de grupo (coletivas) e menores em nível organizacional (intraorganizacionais e interorganizacionais).



# Roteiro de Discussão - Entrevistas e Grupo Focal



# Questões de Discussão

1. Como você definiria a tomada de decisão (Centralizada/Decentralizada) em relação às estratégias de Transformação Digital?
2. Quantos servidores, considerando aqueles do executivo e da empresa pública de TI, são normalmente envolvidos nas diferentes etapas do processo de decisão relacionados às iniciativas de Transformação Digital?
3. Quais os objetivos e motivadores para Transformação Digital no estado? Houve alguma mudança de foco em relação à Transformação Digital nos últimos 12 meses?
4. Quais os Fatores Críticos de Sucesso para as Estratégias de Transformação Digital?
5. Como você descreveria a Estrutura de GTIC para Transformação Digital no estado? Houve alguma mudança em relação à adoção/implementação de Mecanismos de GTIC para Transformação Digital nos últimos 12 meses?
6. Como você avaliaria o nível de maturidade atual da Estrutura de GTIC para a Transformação Digital no estado? Você acredita que a estrutura atual de GTIC possui o desempenho necessário para as questões de Transformação Digital no estado?
7. Quais as principais competências que o governo precisa desenvolver para a realização das estratégias de Transformação Digital?
8. Quais as principais barreiras por parte do governo para realização das estratégias de Transformação Digital?
9. Quais as principais barreiras por parte do cidadão para realização das estratégias de Transformação Digital?



# Cultura e Comportamento em relação à TD



## Cultura e Comportamento em relação à TD

[https://pucrs.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_07iw4D2FegD8kD3](https://pucrs.qualtrics.com/jfe/form/SV_07iw4D2FegD8kD3)

**Observação:** Os participantes devem responder a esta pesquisa antes das entrevistas/grupo focal



# REFERÊNCIAS

- Estratégia Brasileira de Transformação Digital (2018)
- HECKERT, Cristiano Rocha; AGUIAR, EL de. GOVERNANÇA DIGITAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA PARA TORNAR O GOVERNO DIGITAL MAIS EFETIVO E COLABORATIVO A ÓTICA DA SOCIEDADE. In: Congresso de Gestão Pública-Consad. 2016. p. 18.
- JANSSEN, Luis A., LUCIANO, Edimara M. The Influence of Organizational Culture on IT Governance: Perception of a Group of IT Managers from Latin American Companies. HICSS Conference, 2013.
- LOPES, Karen Maria Gross; LUCIANO, Edimara Mezzomo; MACADAR, Marie Anne. Criando Valor Público em Serviços Digitais: uma proposta de conceito. GESTÃO. Org, v. 16, n. 3, p. 207-221, 2018.
- LUCIANO, Edimara. WIEDENHOFT, Guilherme. MELLO, Aline P. Navegando por Águas Tranquilas: Proposta de Uma Sistemática para a Adoção da Governança de TI. In.: Governança, Risco e Compliance. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.
- LUCIANO, Edimara Mezzomo; WIEDENHÖFT, Guilherme Costa; DOS SANTOS, Fábio Pinheiro. Barreiras para a Ampliação de Transparência na Administração Pública Brasileira: Questões estruturais e culturais ou falta de estratégia e governança?. Administração Pública e Gestão Social, v. 10, n. 4, 2018.
- LUNARDI, G.; BECKER, J.; MAÇADA, A. Impacto da Adoção de Mecanismos de percepção dos executivos. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ANPAD, 33., 2009.
- NETTO, Yves W. C.; LUCIANO, Edimara M.; FILANDRO, Italo. A Relação Entre o Poder Intraorganizacional e a Efetividade do Comitê Estratégico de Governança de TI: Um Estudo de Caso em uma Organização Pública do Rio Grande do Sul. 2017.
- OSBORNE, Stephen P. The new public governance? USA: Routledge, 2006.
- SAMBAMURTHY, V.; ZMUD, R. W. Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies. MIS Quarterly, v. 23, n. 2, p. 261-290, 1999.
- WEILL, P.; ROSS, J.W. IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2004.
- WIEDENHÖFT, Guilherme C.; LUCIANO, Edimara M.; PEREIRA, Gabriela V. Information Technology Governance Institutionalization and the Behavior of Individuals in the Context of Public Organizations. Information Systems Frontiers, p. 1-18, 2019.



# Equipe de Pesquisa

## **Edimara M. Luciano**

Professora Titular da PUCRS

Coordenadora de Pesquisa da Escola de Negócios

Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração

Líder do d-GOVS/PUCRS

[eluciano@pucrs.br](mailto:eluciano@pucrs.br)

## **Guilherme C. Wiedenhöft**

Professor Permanente do ICEAC/FURG

Pesquisador do ODES/PPGA -FURG

Pesquisador do d-GOVS/PUCRS

[wiedenhoft@furg.br](mailto:wiedenhoft@furg.br)

## **Luzia M. Frick de Moura**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração - PUCRS

Pesquisadora do d-GOVS/PUCRS

[luzia.moura@edu.pucrs.br](mailto:luzia.moura@edu.pucrs.br)



Grupo de Pesquisas em  
Governança e Sociedade Digital





# **Capacidades para a Transformação Digital nos Governos Estaduais e Distrital**

## **Relatório Preliminar do Estado de Pernambuco**

