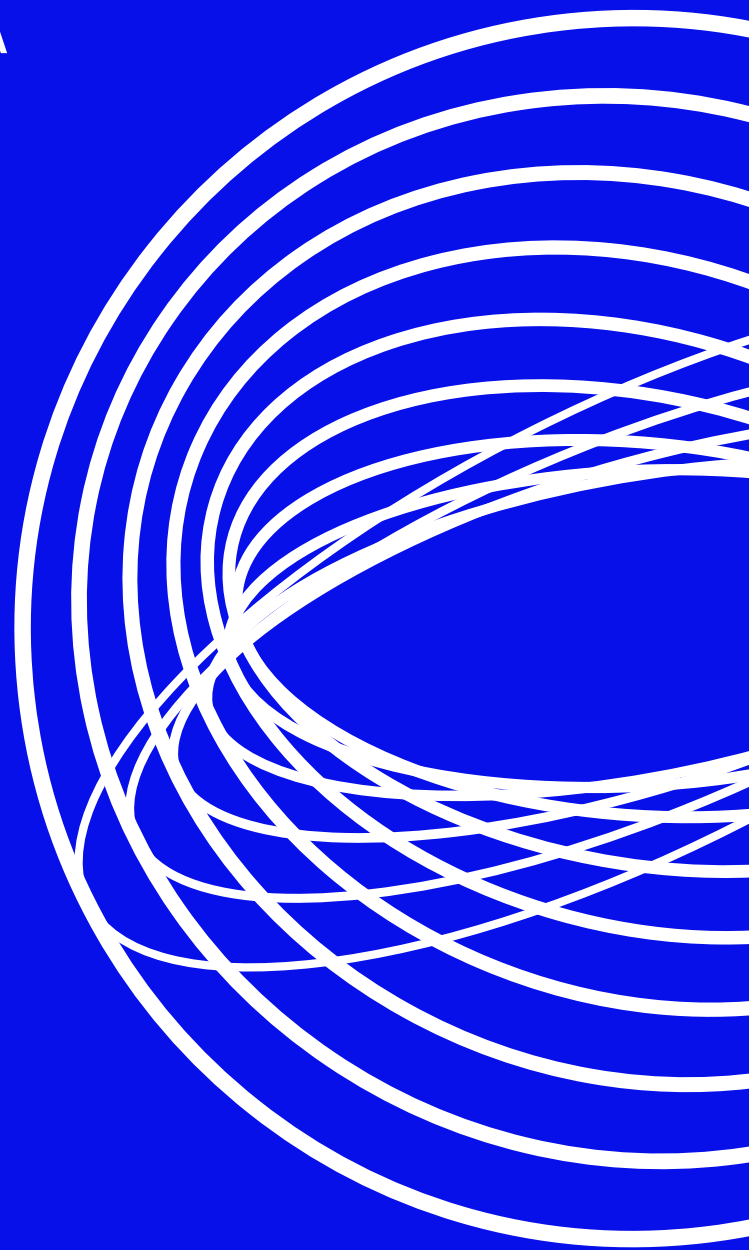


# INTRODUÇÃO À TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA GESTORES PÚBLICOS



Gartner

Íris

Laboratório de  
Inovação e Dados



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO



É preciso deixar alguns legados importantes para o nosso estado e principalmente para as pessoas que mais precisam. **Um estado mais humano, que acolha bem as pessoas**, porque esse é o nosso papel. [Para isso], temos que **ter dados e saber utilizar esses dados, para traçar metas, objetivos e melhorar a qualidade dos serviços prestados à população lá na ponta**. Peço a vocês o compromisso de **liderar o processo do governo digital**, [porque] até 2022 nós queremos ser um governo digital no Estado do Ceará. Para que isso se torne uma realidade, é preciso o trabalho de cada um, nas secretarias, nos órgãos, como líderes e formadores de opinião.

**Camilo Santana**

**Governador do Estado do Ceará**

Fórum de Integração e Planejamento do Governo  
Setembro de 2019, Aquiraz, Ceará





**Governo do Estado do Ceará**

**Introdução à transformação digital para gestores públicos**

**Coleção Inovar | Transformar | Inspirar**

Tema: Transformação digital

**Editores desta edição**

Íris | Laboratório de Inovação e Dados do Governo do Ceará

Gartner

Brasil, 2020

# SUMÁRIO

**05**

Sobre o ÍRIS

**07**

Sobre esta edição

**09**

Ponto de partida

**13**

Governo digital

**18**

Etapas para a  
transformação digital

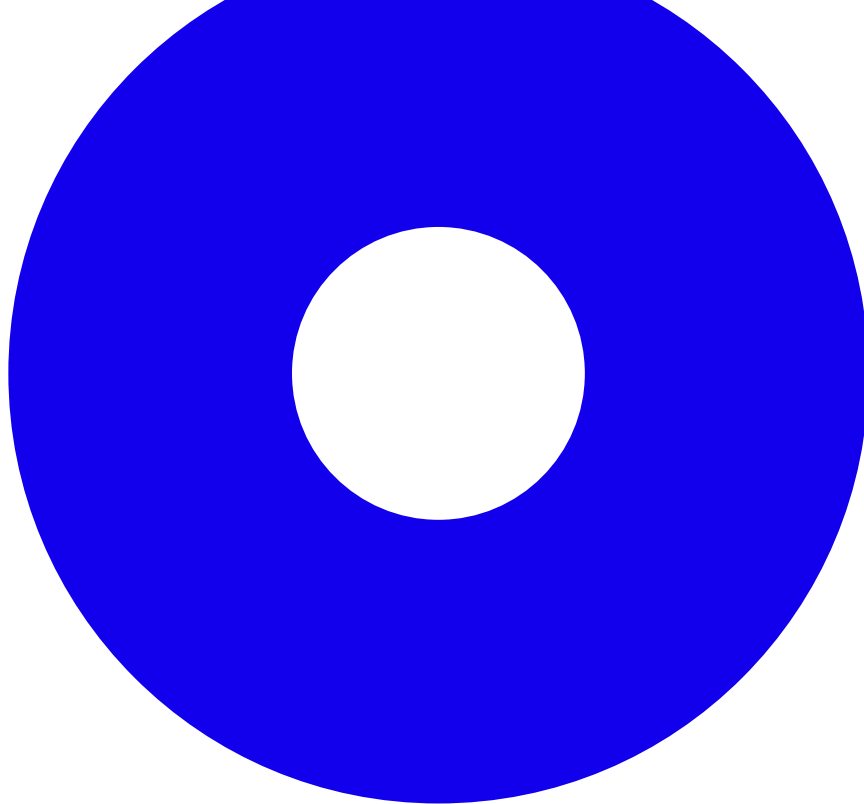
**33**

Desafios

**36**

Referências e  
documentos consultados





# Sobre o **ÍRIS**

>> ÍRIS é o Laboratório de Inovação e Dados do Governo do Estado do Ceará. Unimos nossas experiências e habilidades diversas para transformar o ambiente público e impactar positivamente a sociedade, por meio da experimentação e da inovação não apenas centradas no cidadão, mas conduzidas por ele.

Trabalhamos em parceria com o Programa Cientista Chefe da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) e em cooperação com os demais órgãos do estado.

NOSSA PRINCIPAL  
MISSÃO É  
**ESTIMULAR A**  
CULTURA DE  
INOVAÇÃO PARA  
**ACCELERAR A**  
TRANSFORMAÇÃO  
DIGITAL NO ESTADO.

---



# SOBRE ESTA EDIÇÃO

Esta edição foi idealizada pelo ÍRIS | Laboratório de Inovação em Dados do Governo do Ceará em parceria com o Gartner.

Ela objetiva indicar aos gestores **boas práticas** e estratégias bem-sucedidas para viabilizar no setor público uma **transformação digital** perene, sustentável e que impacte positivamente a população do Estado.

Além de orientar a gestão sobre conceitos e inovações, também funciona como um guia para o planejamento de práticas digitais capazes de otimizar processos e entregar políticas públicas de forma mais ágil e eficiente.



# COOPERAR PARA INOVAR INOVAR PARA TRANSFORMAR

08

Grandes inovações só acontecem de fato quando há o alinhamento de interesses e a cooperação entre participantes em torno do mesmo propósito.

Por isso, é essencial que gestores e servidores públicos estejam comprometidos com a transformação digital.

**Gestoras e gestores, liderem a transformação.**





# PONTO DE PARTIDA

**A transformação digital objetiva tornar o ecossistema público mais eficiente, por meio da tecnologia e da gestão orientada a dados, mobilizando capacidades e talentos diversos, incentivando a inovação e o processo de cocriação com os cidadãos.**

O maior desafio de todo esse processo disruptivo está nas mudanças que devem ser promovidas nas estruturas do setor público e da sociedade para o alcance dos melhores resultados. E o principal objetivo deve ser sempre o de agregar valor às condições de vida da população e às relações sociais.

Essa jornada liga-se diretamente a um programa de Governo Digital. Este, por sua vez, necessita da adesão dos líderes executivos de governo para projetar estratégias mais efetivas com base em seus contextos e, assim, alavancar a inovação.

A transformação digital à qual nos referimos nesta edição não significa tão somente incluir tecnologias nos processos da organização e digitalizar documentos e canais.

**Ela diz respeito muito mais aos governos entenderem exatamente as necessidades e demandas da população e incluírem dentro das estruturas administrativas as capacidades necessárias para responder de forma eficiente aos novos desafios e aos desafios legados.**



# CONSTRUINDO SERVIÇOS CENTRADOS NO CIDADÃO

Um governo que observa e entende as necessidades da população para oferecer serviços mais efetivos é capaz de planejar e executar políticas para proporcionar aos cidadãos experiências mais simples, ágeis e personalizadas. Nesse contexto, as tecnologias podem contribuir como importantes aliadas.

Da mesma forma, padrões de qualidade nas plataformas digitais podem ser estabelecidos, sendo possível monitorar os indicadores de desempenho tanto dos serviços públicos quanto da satisfação dos cidadãos.

**No setor público, a experiência do cidadão é um recurso primordial para garantir qualidade aos serviços. Líderes de projetos de governo digital devem criar e manter práticas eficazes de concepção de serviços e soluções, pactuados com o alinhamento estratégico, a colaboração operacional multidisciplinar e a inovação significativa.**

É importante para a gestão entender as percepções que o cidadão tem quando interage com o governo e rotineiramente se perguntar:

**“Quão efetiva foi a entrega do serviço?”**

**“Qual interação emocional o serviço provocou?”**

Por conseguinte, é necessário entender os pontos de contato e as emoções que o cidadão tem durante a interação. Mapear essa jornada é uma das maneiras mais úteis para diagnosticar e melhorar a experiência e visualizar o serviço sob a perspectiva do cidadão.



# CONSTRUINDO SERVIÇOS CENTRADOS NO CIDADÃO

Uma vez que se conhece toda a experiência do cidadão - antes, durante e depois do seu contato com o serviço, torna-se mais fácil avaliar o que pode ser aperfeiçoado no processo e até identificar a demanda por novos serviços.

**Ter ao lado o cidadão durante a fase de concepção do protótipo ou de melhoria do serviço, e fazer testes ao longo do processo, é a estratégia mais efetiva.** Possibilita entender quem é o(a) usuário(a) e quais são suas limitações e expectativas para realizar determinado serviço.

Deve-se manter uma lista contínua de iniciativas de melhoria que podem ser consideradas como demandas. A implementação dessas melhorias poderá ocorrer em fases, avaliando-se os recursos necessários disponíveis para se construir um plano de ação, e norteadas pelas seguintes questões:

**Onde existem oportunidades para otimizar as etapas do serviço e produzir uma experiência mais simplificada ao cidadão?**

**Quais etapas do serviço apresentam pontos mais críticos para o cidadão e como o órgão pode modificá-las para melhorar a experiência?**

**Quais etapas exigem um esforço maior do cidadão e como ele pode ser reduzido?**

Para o sucesso dessa abordagem é preciso contemplar toda a jornada do cidadão. Para isso, são imprescindíveis ações de cooperação envolvendo os esforços em todo o órgão e também fora dele.



A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM GOVERNO PRECISA SER **INCLUSIVA** E **ACESSÍVEL** PARA QUE MAIS PONTES SEJAM CONSTRUÍDAS E BARREIRAS SEJAM SUPERADAS. É PRECISO INVESTIR ENERGIA PARA ENTENDER O PROBLEMA E AS NECESSIDADES ANTES DE APONTAR SOLUÇÕES. POR ISSO, A OBSERVAÇÃO DA **EXPERIÊNCIA DO CIDADÃO** E O MAPEAMENTO DE SUAS NECESSIDADES SÃO O MELHOR CAMINHO PARA TOMADAS DE DECISÃO MAIS ASSERTIVAS E QUE **IMPACTAM POSITIVAMENTE** NA VIDA DAS PESSOAS.

---



# GOVERNO DIGITAL

**Governo digital relaciona-se à modernização do Estado, por meio da simplificação e otimização de processos, ampliação do acesso à informação pública, transparência, melhoria nos atendimentos e uso inteligente dos gastos públicos.**

É a entrega de serviços públicos mais acessíveis, ágeis e efetivos, com uso de novas tecnologias que aproximam os cidadãos da administração pública.

Ações e políticas digitais também possibilitam:

- » **Aumentar a confiança da sociedade nos governos;**
- » **Promover a inclusão e a qualificação social para a convivência com a realidade tecnológica;**

Em um programa de governo digital, destacam-se três eixos principais:

- 1: Padronização e melhoria na prestação dos serviços públicos;**
- 2: Disponibilidade e compartilhamento de dados governamentais;**
- 3: Incentivo à transparência, à participação e ao controle social;**



# DIMENSÕES DO GOVERNO DIGITAL

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, em estudo sobre a transformação digital no Brasil (OCDE, 2018), aponta seis dimensões para um governo digital:

## ① De uma administração centrada no usuário para uma administração conduzida pelo usuário.

Um governo que adota abordagens e toma medidas para que cidadãos e empresas possam definir e comunicar as suas próprias necessidades para conduzir a elaboração de políticas e serviços públicos.

## ② De reativo a proativo na elaboração de políticas públicas e prestação de serviços.

Um governo que formula políticas e serviços públicos antecipando processos de desenvolvimento econômico e social, observando e entendendo as necessidades da população.

## ③ De um governo centrado na informação para um setor público orientado a dados.

Um governo que é capaz de antecipar as tendências sociais e compreender as necessidades dos usuários, transformar a formulação, o fornecimento e o monitoramento de políticas públicas e serviços por meio da gestão e da utilização de dados.

## ④ Da digitalização de processos existentes ao processo por concepção digital (*digital by design*).

Um governo que considera todo o potencial das tecnologias digitais e dos dados desde o início do processo de formulação de políticas e de serviços. O intuito é mobilizar novas tecnologias para repensar, reestruturar e simplificar processos internos e procedimentos.



# DIMENSÕES DO GOVERNO DIGITAL

---

## ⑤ De um governo provedor de serviços para um governo como plataforma para gerar valor público.

Um governo que utiliza tecnologias digitais e dados para permitir a colaboração com e entre as partes interessadas da sociedade, visando aproveitar a sua criatividade e as suas capacidades para enfrentar os desafios de um país.

## ⑥ Do acesso à informação para abertura como padrão (*open by default*).

Um governo que se compromete de forma proativa a divulgar dados em formatos abertos, além de tornar seus processos acessíveis e apoiados por tecnologias digitais.



# ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL DE 2020 A 2022

O Governo Federal brasileiro listou 18 objetivos para nortear a transformação do governo por meio de tecnologias digitais:

- 1. Oferta de serviços públicos digitais;**
- 2. Avaliação de satisfação nos serviços digitais;**
- 3. Canais e serviços digitais simples e intuitivos;**
- 4. Acesso digital único aos serviços públicos;**
- 5. Plataformas e ferramentas compartilhadas;**
- 6. Serviços públicos integrados;**
- 7. Políticas públicas baseadas em dados e evidências;**
- 8. Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes;**
- 9. Serviços preditivos e personalizados ao cidadão;**
- 10. Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);**
- 11. Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica;**
- 12. Identidade digital ao cidadão;**
- 13. Reformulação dos canais de transparência e dados abertos;**
- 14. Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas;**
- 15. Governo como plataforma para novos negócios;**
- 16. Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação;**
- 17. O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais;**
- 18. Equipes de governo com competências digitais;**





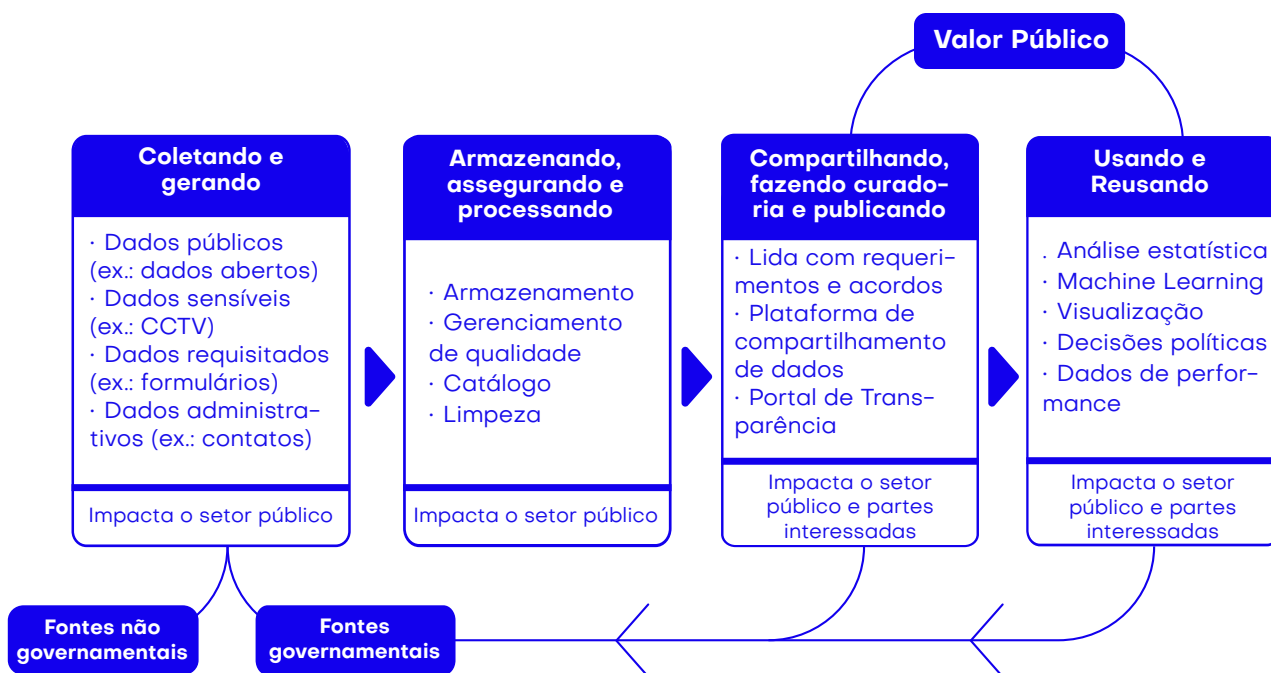
# ACULTURAMENTO ANALÍTICO

**A transformação digital no setor público deve ser baseada em uma gestão orientada a dados, que, por sua vez, ancora-se em princípios como: dados abertos, confiabilidade, segurança e governança dos dados.**

Governos orientados a dados são capazes de construir — e aprimorar — políticas e serviços públicos a partir da análise dos dados provenientes de cidadãos e empresas.

Para viabilizar a transformação de um órgão, é necessário que ele saia de uma gestão tradicional e passe a uma gestão analítica, gerando informações e capacitando a alta gestão para considerar números verificáveis e confiáveis na tomada de decisão. São exemplos disso: criar novos serviços, mudar a forma de executá-los e digitalizá-los, e automatizar processos.

**Quando a organização atinge uma maturidade analítica, ela pode utilizar dados para prever tendências e antecipar possíveis problemas.** No setor público, o ciclo de vida dos dados pode ser demonstrado na seguinte figura:



# ETAPAS PARA A **TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

**Um dos pontos fundamentais no processo de transformação digital é a mudança na cultura organizacional de servidores em todos os níveis hierárquicos.**

Além da cultura, processos também devem ser modificados, com a inclusão de novas ferramentas tecnológicas.

A transição para um governo digital, por conseguinte, requer planejamento e investimento a longo prazo, devendo ser feita de maneira estruturada.

Nesta seção, listamos as etapas do processo de transformação digital nos órgãos, são elas:

- 1\_ DIAGNOSTICAR O GRAU DE MATURIDADE**
- 2\_ DEFINIR A ESTRATÉGIA DIGITAL**
- 3\_ FAZER A GESTÃO DE TALENTOS**
- 4\_ OPERAR O GOVERNO COMO PLATAFORMA DIGITAL**
- 5\_ IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS**



# 1\_ DIAGNOSTICAR O GRAU DE MATURIDADE

No início de um diagnóstico, é necessário entender o panorama geral do órgão e conhecer o grau de maturidade em que ele se encontra. Essa fase é determinante para construir a **estratégia adequada** e escolher as ferramentas apropriadas.

A transformação digital não é estática, portanto **não existe uma fórmula única** para alcançá-la. Cada secretaria **tem características próprias**, contextos diversos e busca **diferentes graus de digitalização**. Fatores externos, como eleições, crises econômicas e sanitárias, por exemplo, podem influenciar na tomada de decisão e na priorização de projetos.

De acordo com a Gartner, há cinco níveis de maturidade de governos digitais. O modelo a seguir funciona como uma ferramenta para que as organizações públicas se situem em relação ao estado em que estão.

	E-GOVERNO	ABERTO	CENTRADO EM DADOS	COMPLETAMENTE DIGITAL	INTELIGENTE
	<b>01</b> Inicial	<b>02</b> Desenvolvimento	<b>03</b> Definido	<b>04</b> Gerenciado	<b>05</b> Otimizado
Foco em valor	Conformidade	Transparência	Valor constituinte	Visão orientada a transformação	Sustentabilidade
Modelos de Serviço	Reativo	Intermediado	Proativo	Embutido	Preditivo
Plataforma	Centrado em TI	Centrado no cidadão	Centrado em dados	Centrado na internet das coisas	Centrado no ecossistema
Ecosistema	Centrado no governo	Cocriação de serviço	Consciente	Engajado	Evoluindo
Liderança	Tecnologia	Dados	Negócio	Informação	Inovação
Foco em Tecnologia	Arquitetura orientada a serviços	Gerenciamento de API	Dados abertos	Modularidade	Inteligência
Métricas chave	% de Serviços online	nº de conjunto de dados abertos	% melhora nos resultados, KPIS	% de serviços novos e aposentados	nº de novos modelos de prestação de serviço

Modelo digital de maturidade do governo para fazer um balanço e verificar o progresso da transformação.

Fonte: Gartner.



Uma das formas para avaliar o grau de maturidade de uma organização é utilizar uma matriz de urgência e prontidão.

A **prontidão** representa o nível atual de recursos digitais dentro da organização. Em outras palavras: é a capacidade da organização de responder rapidamente às pressões da transformação digital, fornecer opções e executá-las. Pode se referir aos recursos humanos disponíveis ou ao orçamento adequado.

Já a **urgência** diz respeito a pressões externas e internas, ou seja, fatores de demanda como expectativas dos cidadãos e das empresas ou potencial de interrupção digital.

Sobre os fatores que influenciam o grau de prontidão da organização, encontramos:

#### **COMPOSIÇÃO DA LIDERANÇA**

A liderança atual da organização está priorizando e patrocinando a transformação digital?

#### **CULTURA ORGANIZACIONAL**

Existe forte resistência à mudança entre servidores, gestores, agentes de prestação de serviços ou lideranças?

#### **GOVERNANÇA**

O líder governamental possui um canal direto e ativo para alinhar e discutir as estratégias para a transformação digital com as lideranças?

A organização possui uma equipe e/ou estrutura organizacional dedicada exclusivamente para a transformação digital?

#### **HABILIDADES E TALENTOS**

A organização possui à disposição competências necessárias para acelerar a transformação digital em toda a organização?

Os gestores de TI do governo veem a disponibilidade de habilidades e talentos como barreiras para a transformação?

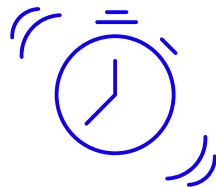


Na matriz de urgência e prontidão, representada na figura a seguir, identificamos os seguintes perfis de organizações:

## MATRIZ DE URGÊNCIA E PRONTIDÃO

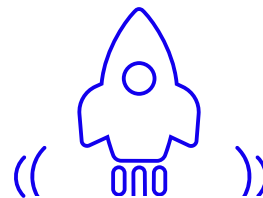
### Sob pressão:

agem com urgência, mas com baixo grau de prontidão.



### Voando alto:

agem com urgência e com alto grau de prontidão para a transformação digital.

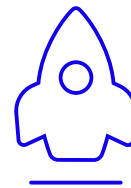
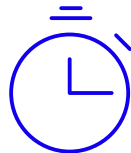


URGÊNCIA

PRONTIDÃO

### Cautelosa:

agem sob (a percepção de) urgência baixa ou gerenciável e com baixo grau de prontidão.



### Pronta para voar:

agem sob (a percepção de) urgência baixa ou gerenciável, mas com alto grau de prontidão.

Fonte: Gartner.



## 2\_ DEFINIR A ESTRATÉGIA DIGITAL

Em pesquisa realizada pela *MIT Sloan Management Review*, entre os aspectos determinantes para elevar o grau de maturidade digital de uma organização destacam-se:

**estratégia digital clara e bem desenhada e cultura colaborativa que incentive as pessoas a enfrentarem novos desafios.**

A seguir, são listados conselhos da Gartner aos líderes da transformação digital que irão desenvolver as estratégias digitais. Segundo a Gartner, eles devem:

- » **Liderar a mudança cultural** para criar uma organização resiliente e orientada para o futuro.
- » **Examinar as forças** que podem impactar o futuro da organização, sejam elas tecnológicas, políticas, econômicas, sociais e culturais, de confiança e éticas, regulatórias, legais ou ambientais.
- » **Usar técnicas de planejamento estratégico**, como planejamento de cenários e modelagem de ecossistemas, para determinar o impacto dessas forças e desenvolver estratégias resilientes.
- » **Garantir que os investimentos sejam duradouros.** Desenvolver uma arquitetura de referência e concentrar-se no gerenciamento e na análise de dados.
- » **Coordenar um roteiro de tecnologia** e uma estratégia de investimento que estabeleçam um caminho possível para construir um governo como plataforma digital.



As iniciativas de transformação digital e inovação do governo concentram-se em habilitar a liderança de um Programa de Transformação Digital na execução dos objetivos definidos.

Neste ponto, destacamos:

- » **Transição para o governo digital:** como planejar e acelerar a implementação de estratégia construída em torno do uso direcionado de tecnologias emergentes nos níveis nacional, regional ou local.
- » **Uso de dados para a transformação e inovação digitais:** como definir práticas para melhorar o gerenciamento de dados, acelerar iniciativas de dados abertos e compartilhados, aumentar recursos de análise de dados e maximizar o impacto de tecnologias como inteligência artificial e gêmeos digitais.



Fonte: Gartner.



## 3\_ FAZER A GESTÃO DE TALENTOS

---

Os líderes da transformação digital precisarão **expandir seu escopo e evoluir sua abordagem para gerenciar talentos**. A entrega de valor por meio de tecnologias exigirá novas habilidades e competências, não apenas em TI, mas também nas áreas de negócios.

O desenvolvimento de habilidades pode ser uma etapa crítica na construção de um governo digital. Absorver novas tecnologias é uma tarefa complexa nos setores acostumados a trabalhar com documentos em papel e com poucas ferramentas digitais disponíveis.

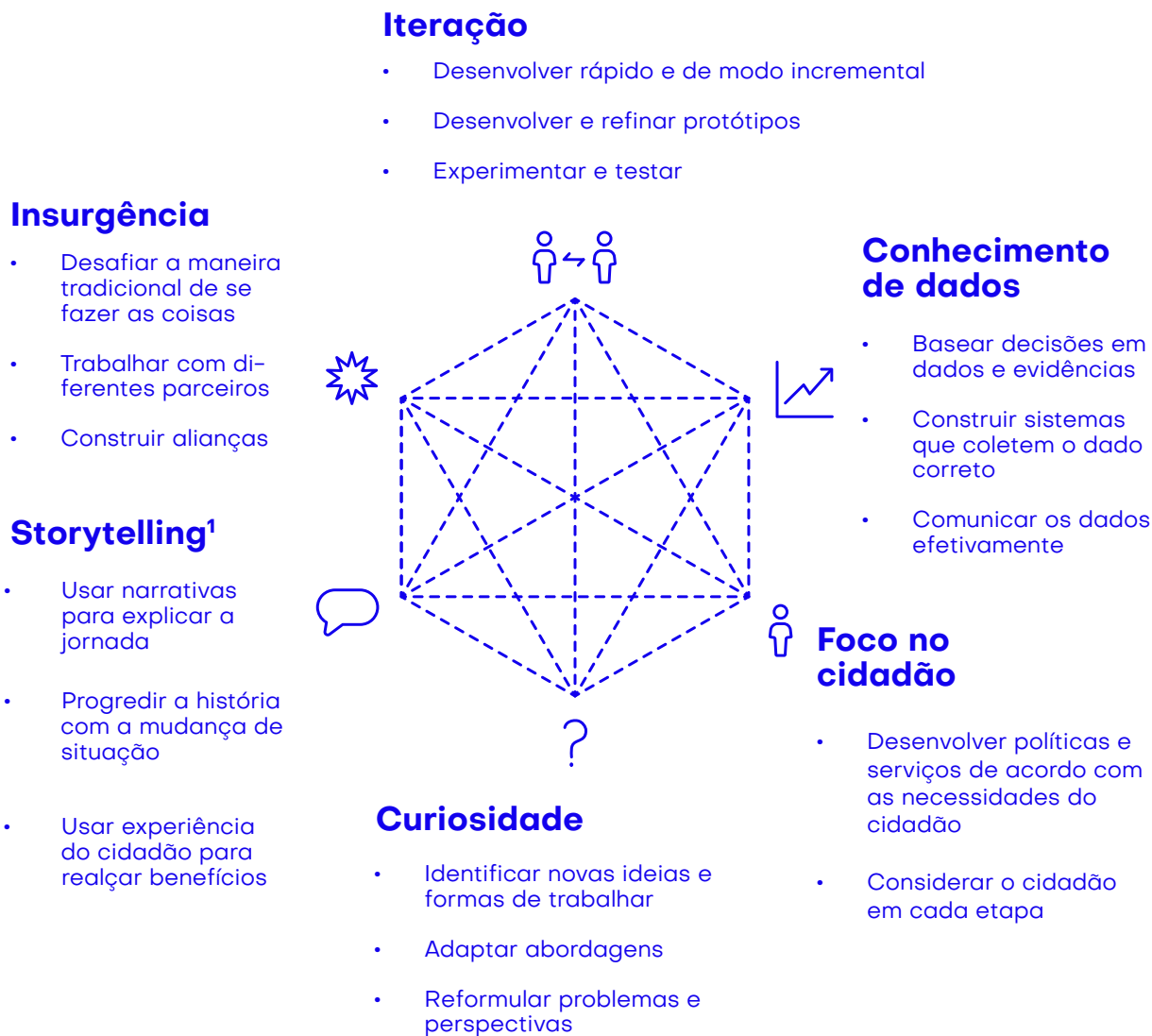
PARA LIDAR COM AS MUDANÇAS CONSTANTES, É NECESSÁRIO SER **CRIATIVO, FLEXÍVEL E ADAPTATIVO**. CONHECIMENTOS NA ÁREA DE **ANÁLISE DE DADOS, DESIGN DE SERVIÇOS E GESTÃO DE PROJETOS** SÃO ESSENCIAIS PARA UMA GESTÃO PÚBLICA MODERNA.

---





A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) dividiu em seis grupos as principais habilidades para um servidor público:



Fonte: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017).

1. Habilidade de contar histórias utilizando recursos audiovisuais, além das palavras.



Para conduzir essa transição, além da necessidade de novas habilidades, os líderes da transformação digital precisam também compreender a **gestão da mudança**.

A gestão da mudança pode ser definida como a aplicação de um processo estruturado e de um conjunto de ferramentas para gerenciar o lado humano da mudança, em todos os níveis e as camadas da organização como um todo.

Tem como principal objetivo aumentar a probabilidade de sucesso dos projetos de transformação. De acordo com o modelo proposto por John P. Kotter, são oito os passos para uma organização produzir mudanças com sucesso:

1. Criar a sensação de urgência
2. Formar alianças
3. Criar uma visão para mudança
4. Investir na comunicação
5. Remover obstáculos
6. Criar ganhos a curto prazo
7. Sustentar a aceleração
8. Tornar a mudança parte da cultura

Inevitavelmente, qualquer processo de mudança organizacional irá afetar um ou mais destes aspectos citados acima, em diferentes níveis e graus de impacto.



## Capacitar servidores(as)

**As capacitações favorecem a atualização dos servidores** no que se refere aos temas ligados à transformação digital. O objetivo é realizar, ao longo de todo o projeto, mentorias e oficinas sobre:

- » Ciência de dados
- » Metodologias ágeis
- » Inovação
- » Ferramentas tecnológicas adotadas

Em relação às ferramentas, serão necessários treinamentos específicos, para que servidores utilizem as plataformas desenvolvidas no processo de transformação digital do órgão. **É preciso demonstrar o valor e a praticabilidade das novas ferramentas** e assim minimizar resistências ao processo de mudança.



## 4\_ OPERAR O GOVERNO COMO PLATAFORMA DIGITAL

Para construir uma plataforma de serviços governamentais, importa adaptar **tecnologias** e focar na **integração** e na **análise de dados**.

Os líderes da transformação digital devem elaborar um planejamento estratégico para construir um roteiro tecnológico de longo prazo e uma estratégia de investimento.

Muitas vezes, diversos esforços são realizados em setores isolados e que raramente fazem parte de uma estratégia de governo digital. No lugar da transformação, são adotadas correções táticas para problemas pontuais e urgentes.

**A Gartner defende uma interrupção desse ciclo, além de sugerir aos governos que adotem uma abordagem de Plataforma de Tecnologia Digital de Governo (PTDG), criando camadas de capacidade que podem ser usadas por todos.**

28

Uma PTDG pode ser definida como um conjunto de recursos horizontais, transversais e integrados que coordenam os serviços governamentais em vários domínios, unindo cinco plataformas:

- » Experiência do cidadão
- » Ecossistema
- » Internet das coisas (IoT)
- » Sistemas de TI
- » Análises

O desafio posto aos governos é, por conseguinte, desenvolver uma abordagem de Plataforma de Tecnologia Digital de Governo para viabilizar o governo digital, simplificando processos, melhorando as interações com cidadãos e reduzindo custos.



Gestores de TI no âmbito governamental que lideram a arquitetura dessa plataforma devem encontrar o sincronismo nas cinco áreas principais nas quais as organizações podem inovar e gerar valor público.

Os objetivos de cada área da Plataforma Tecnológica são explicados no quadro a seguir.

Áreas da Plataforma	Objetivos
Experiência do Cidadão	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fornecer interfaces e tecnologias.</li> <li>· Implementar políticas e procedimentos para envolver cidadãos e empresas.</li> <li>· Mensurar a experiência desses usuários.</li> </ul>
Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fornecer interfaces digitais.</li> <li>· Implementar políticas e procedimentos relacionados para que governos e parceiros do ecossistema compartilhem dados e serviços.</li> </ul>
Sistemas de TI (núcleo principal que a TI implementa atualmente nos governos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fornecer tecnologias, políticas e procedimentos para sistemas de <i>back-office</i>.</li> </ul>
Internet das Coisas (IoT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fornecer interfaces, controle de dados e contexto.</li> <li>· Implementar políticas e procedimentos para coletar e processar dados dos sensores da IoT.</li> </ul>
Dados e Análise (núcleo da PTDG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fornecer análises avançadas, geoespaciais e de localização, além de recursos de inteligência artificial, para o processamento de dados coletados ou armazenados em qualquer área da plataforma.</li> </ul>

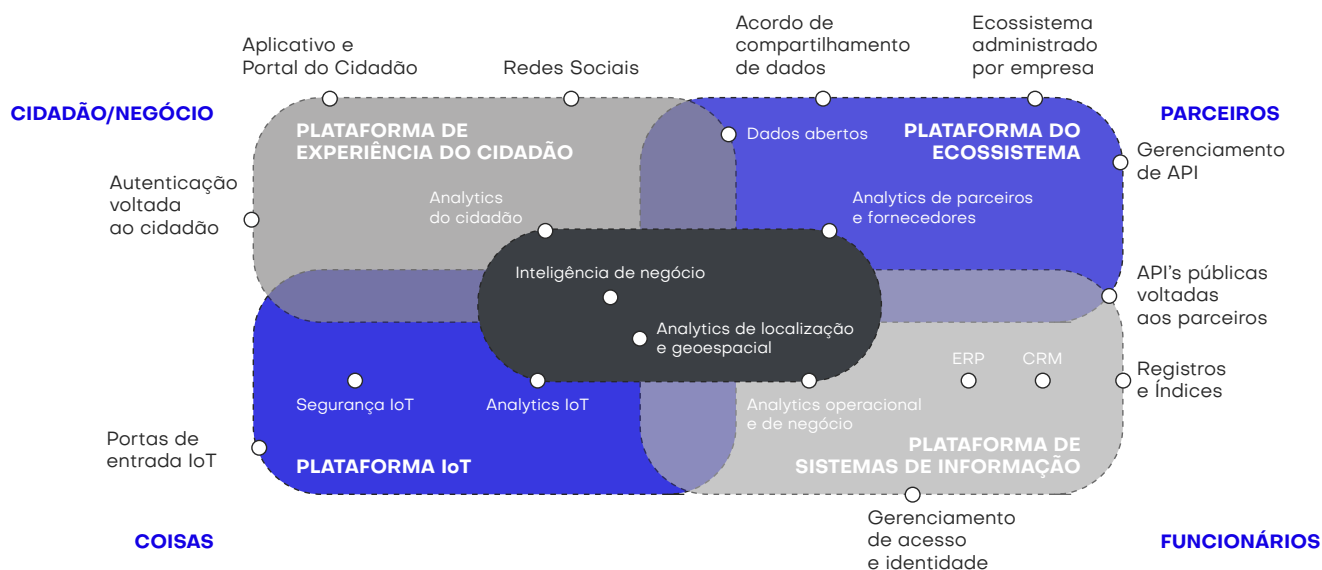


A transformação digital tem sido uma prioridade dos governos. As organizações devem, portanto, fornecer recursos técnicos para que as equipes envolvidas nesse processo possam:

- » Inovar.
- » Reduzir o custo por meio da reutilização de componentes comuns.
- » Entregar novos serviços de forma ágil.

A figura a seguir ilustra o conjunto básico de componentes para criar e implementar uma Plataforma de Tecnologia Digital de Governo no setor público.

Nesse sentido, gestores de TI devem desenvolver um roteiro para implementar os principais componentes necessários.



Fonte: Gartner.

## Recursos de tecnologia emergente

Os líderes da transformação digital devem ter maneiras eficazes e confiáveis para explorar tecnologias emergentes, validar seus benefícios e integrá-las aos recursos de negócios e missão.

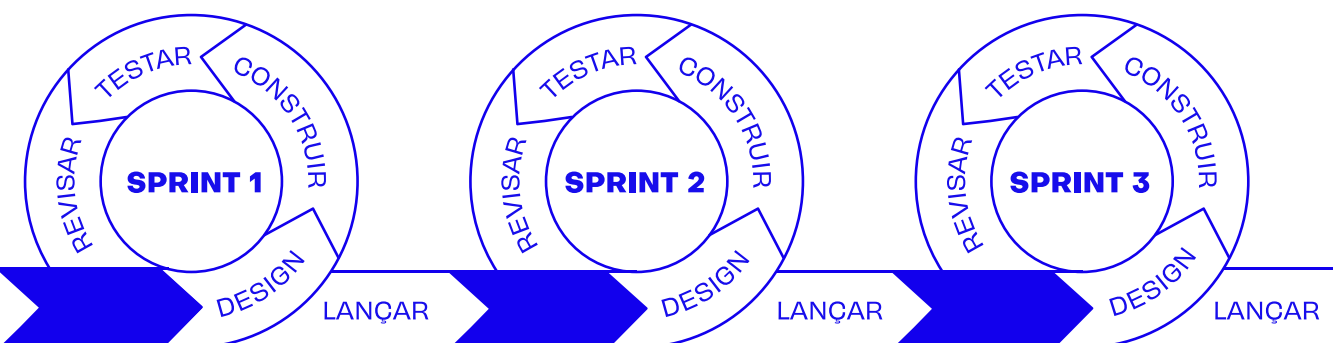
Devem também ser responsáveis por estabelecer indicadores-chaves da transformação digital, que medem a prestação de serviços para ajudar os órgãos a planejar e garantir o sucesso das iniciativas.



## 5\_ IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS

Depois de estabelecido o plano de tecnologia a ser desenvolvido e formada a equipe multidisciplinar, deve-se escolher **o método de gerenciamento de projetos**. Considerando cenários e prioridades inconstantes, é preciso ter entregas rápidas que agreguem valor e indiquem progressos.

Para atingir esse objetivo, é fundamental **usar metodologias ágeis de gerenciamento de projetos**. Isso significa dividir os projetos em etapas e determinar um período curto (de uma a duas semanas) para cada entrega, os chamados sprints. Cada sprint resultará em algum produto ou parte dele.



31

O interessante desse método é que a cada semana há um avanço considerável e fácil de mensurar, demonstrando o valor do projeto de forma contínua. A cada novo sprint, é realizada uma reunião para avaliar o que já foi feito e determinar os próximos passos.

Em métodos ágeis, o erro faz parte do processo de aprendizagem e melhora constante da solução. Quando o projeto atinge seu prazo de entrega, os produtos já foram testados, revistos e aprimorados diversas vezes.

São características dos métodos ágeis:

- » Prototipação
- » Desenvolvimento iterativo
- » Revisão de planejamento constante
- » Aprendizado baseado nos erros
- » Economia de recursos

# DESAFIOS

Processos de mudança, naturalmente, associam-se a riscos, desafios e resistências. Sob essa perspectiva, **Gartner apontou três entre os principais desafios enfrentados pelo setor público na transformação digital.**

São eles:

## **Sistemas de informação governamentais e processos de negócios defasados e isolados**

Aumentam o risco e agravam os desafios no compartilhamento de dados e na prestação de serviços em todo o ecossistema.

## **Baixa receptividade às iniciativas digitais**

Ainda que dirigentes e secretários de Estado reconheçam que suas instituições almejam ser ágeis e inovadoras.

## **Restrição no orçamento destinado à inovação**

Escassez de recursos para dedicar à transformação digital e à construção de modelos de negócios sustentáveis.

A tendência mundial indica que os governos têm estabelecido uma agenda específica de gestão de talentos e modelo operacional de TI para modernizar seus serviços e fortalecer sua capacidade de economia digital.

O consenso global é o de que as organizações de TI em governo necessitam de habilidades para **projetar, desenvolver e fornecer uma plataforma moderna para sua jornada digital.**





Também é fundamental entender a singularidade do ambiente governamental e ter disposição para superar desafios como:

- » Força de trabalho defasada.
- » Processo de contratação lento e com restrições, devido aos requisitos legais.
- » Barreiras culturais de difícil ruptura.

Diante dessas limitações, gestores precisam de **soluções criativas** para resolver a crescente escassez de talentos digitais. Opções promissoras são **promover a aprendizagem** para desenvolver nos servidores as competências necessárias e adotar serviços compartilhados em governo.

### **E de que forma é possível fazer isso?**

De duas maneiras:

- » Capacitando ou reestruturando as áreas de TI que possuem conhecimento institucional altamente valioso, mas habilidades desatualizadas;
- » Desenvolvendo rapidamente competências importantes nos times mais novos.

Por causa de pressões orçamentárias ou por essa necessidade cada vez maior de talentos já mencionada, é que os governos vêm reconsiderando seus modelos operacionais de TI.

Para implementar a centralização e criar serviços compartilhados de TI no setor público, é preciso superar algumas dificuldades:

- » Disparidade e heterogeneidade das capacidades de TIs descentralizadas dos órgãos de governo.
- » Sistemas únicos que não podem ser integrados nem operados em conjunto com outros sistemas sem que haja grande esforço para recodificá-los ou modernizá-los.



- » Gerentes que relutam em renunciar ao controle vigente.
- » Falta de talento interno com experiência em liderar a consolidação.
- » Baixo engajamento da liderança para resolver os problemas de resistência e os conflitos organizacionais.

Segundo o Gartner, “**os modelos tradicionais de entrega de serviços compartilhados centrados em TI estão sendo revisados para a adoção de modelos híbridos de equipes multidisciplinares que mesclam tecnologia e outros tipos de conhecimento específicos**”.

Em resumo, a reorganização das áreas de TI dos órgãos necessita **contemplar os requisitos do novo modelo de entrega digital**, em conformidade com as seguintes premissas:

- » As **equipes de produtos digitais** devem fornecer e manter produtos e serviços digitais voltados para o cidadão.
- » As **equipes de canais digitais** devem se concentrar na experiência do cidadão e buscar digitalizar e/ou integrar canais de comunicação, serviços, dispositivos móveis e online.
- » As **equipes de operações digitais** devem capturar benefícios ao digitalizar, automatizar, reduzir o desperdício ou aumentar a visibilidade do processo.
- » As **equipes de dados e análises** devem fornecer informações para alimentar a tomada de decisões orientada a dados.



# REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS CONSULTADOS

---

BASON, C. Leading public sector innovation: co-creating for a better society. Policy Press, 2010.

COPELAND, E. A brief introduction to digital transformation: a guide for public sector leaders who want to understand and get the best out of technology. UK: Nesta, 2019. Disponível em: [https://media.nesta.org.uk/documents/A\\_Brief\\_Introduction\\_to\\_Digital\\_Government\\_v5.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/A_Brief_Introduction_to_Digital_Government_v5.pdf)

GARTNER. Digital government maturity, urgency and readiness assessment. Disponível em: <https://www.gartner.com/document/3982078?ref=solrAll&refval=249581372>

INAF BRASIL. Indicador de alfabetismo funcional. 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ez-6jrlrRRUm9JJ3MkwxEUffltjC-TEI6/view>

KANE, G. C. et al. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review, jul. 2015. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>

KOTTER 8 step process to change management. Disponível em: <https://www.kotterinc.com/8-steps-process-for-leading-change/>

OECD. Core skills for public sector innovation. A beta model of skills to promote and enable innovation in public sector organisations. 2017. Disponível em: [https://www.oecd.org/media/oecdorg/sites/opsi/contents/files/OECD\\_OPSI-core\\_skills\\_for\\_public\\_sector\\_innovation-201704.pdf](https://www.oecd.org/media/oecdorg/sites/opsi/contents/files/OECD_OPSI-core_skills_for_public_sector_innovation-201704.pdf).



# REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS CONSULTADOS

---

OECD. Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. 2014. 12 p. Disponível em: [www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf](http://www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf)

OECD. Digital government review of Brazil: towards the digital transformation of the public sector. 2018. Disponível em: <http://www.oecd.org/internet/digital-government/digital-government-review-brazil-2018-key-findings.pdf>

OECD. Review of the innovation skills and leadership in Brazil's senior civil service. Preliminary findings from the OECD. Disponível em:

<https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/11/Brazil-Leadership-Findings-web-2-002.pdf>

OECD. Enhancing the digital transformation of the public sector. OECD iLibrary. 2019. Disponível em:

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/1fadf193-en/index.html?itemId=/content/component/1fadf193-en&mimeType=text/html>

OOIJEN, C. van et al. A data-driven public sector: enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/09ab162c-en>





[www.irislab.ce.gov.br](http://www.irislab.ce.gov.br)



[iris@irislab.ce.gov.br](mailto:iris@irislab.ce.gov.br)



[@irislabgov](https://www.instagram.com/irislabgov)



Íris Laboratório de Inovação e Dados



Palácio da Abolição  
rua Silva Paulet, 400 2º andar  
+55 85 3466.4900

