

# Auditoria Operacional de Prestações de Contas dos Instrumentos do MLCTI

Apresentação para o CCTI

---

# “As maiores mentiras que você vai escutar”

## AUDITOR HUMOR: THE TWO BIGGEST LIES

Manager: “So glad”

Auditor: “Place apart!”



# Equipe de Auditoria

---

Eduardo Khoury – TCU - Supervisor

---

Hugo Pinheiro – TCU - Coordenador

---

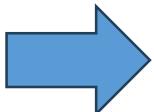
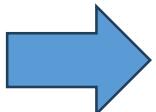
Leonardo Amato / José Freitas – TCU - Membros

---

Marcos Rezende – CGU - Especialista



# CTI é peculiar



Hedy Lamarr

Invenção para despistar radares nazistas (1940)

Rejeitada

John O'Sullivan

Utilizou parte da tecnologia de Lamarr para encontrar mini buracos negros (1992)

Não era possível

Vic Hayes

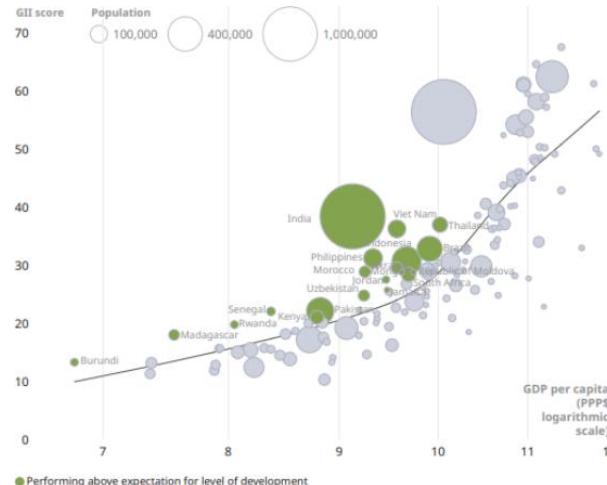
Estabeleceu GT para estabelecer padrões do wifi (1997)

“pai do wifi”

Fonte: ABC Science,  
Gemini e  
Matheus “Ramza” Leite

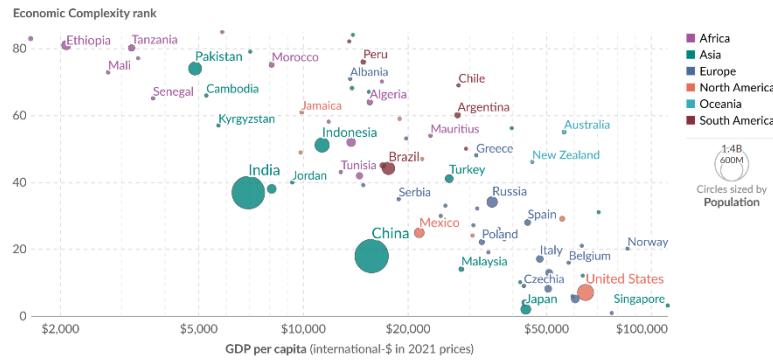


# Importância CTI em gráficos



Economic complexity rank vs. GDP per capita, 2016

Economic complexity corresponds to ranking in the Economic Complexity Index (ECI)<sup>1</sup>. Countries lower on the y-axis are considered more economically complex. GDP per capita is adjusted for inflation and differences in living costs between countries.



Data source: ECI - Observatory of Economic Complexity (OEC) (2016) and the Atlas of Economic Complexity (2016); Eurostat, OECD, IMF, and World Bank (2025)

Note: GDP per capita is expressed in international-\$<sup>2</sup> at 2021 prices.

OurWorldInData.org/how-and-why-econ-complexity/ CC BY

1. Economic Complexity Index The Economic Complexity Index (ECI) is a measure of the productive capabilities of a country, proposed by Ricardo Hausmann and Cesar Hidalgo. Productive capabilities are defined by them as all the inputs, technologies and ideas that, in combination, determine the frontier of what an economy can produce.

The ECI takes data on exports, and reduces a country's economic system into two dimensions:

- The diversity of products in the export basket.

• The ubiquity of products in the export basket.

'Diversity' is the number of products that a country can export competitively; and 'ubiquity' is the number of countries that are able to export a product competitively.

Read more in our article: [How and why should we study 'economic complexity'?](#)

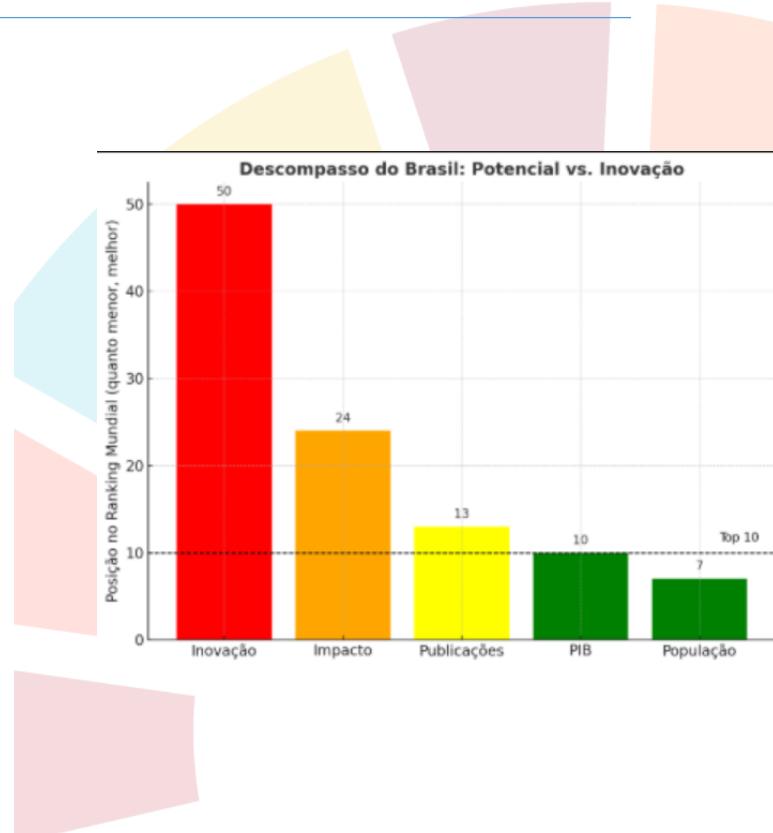
2. International dollars International dollars are a hypothetical currency that is used to make meaningful comparisons of monetary indicators of living standards.

Figures expressed in constant international dollars are adjusted for inflation within countries over time, and for differences in the cost of living between countries.

The goal of such adjustments is to provide a unit whose purchasing power is held fixed over time and across countries, such that one international dollar can buy the same quantity and quality of goods and services no matter where or when it is spent.

Read more in our article: [What are international dollars?](#)

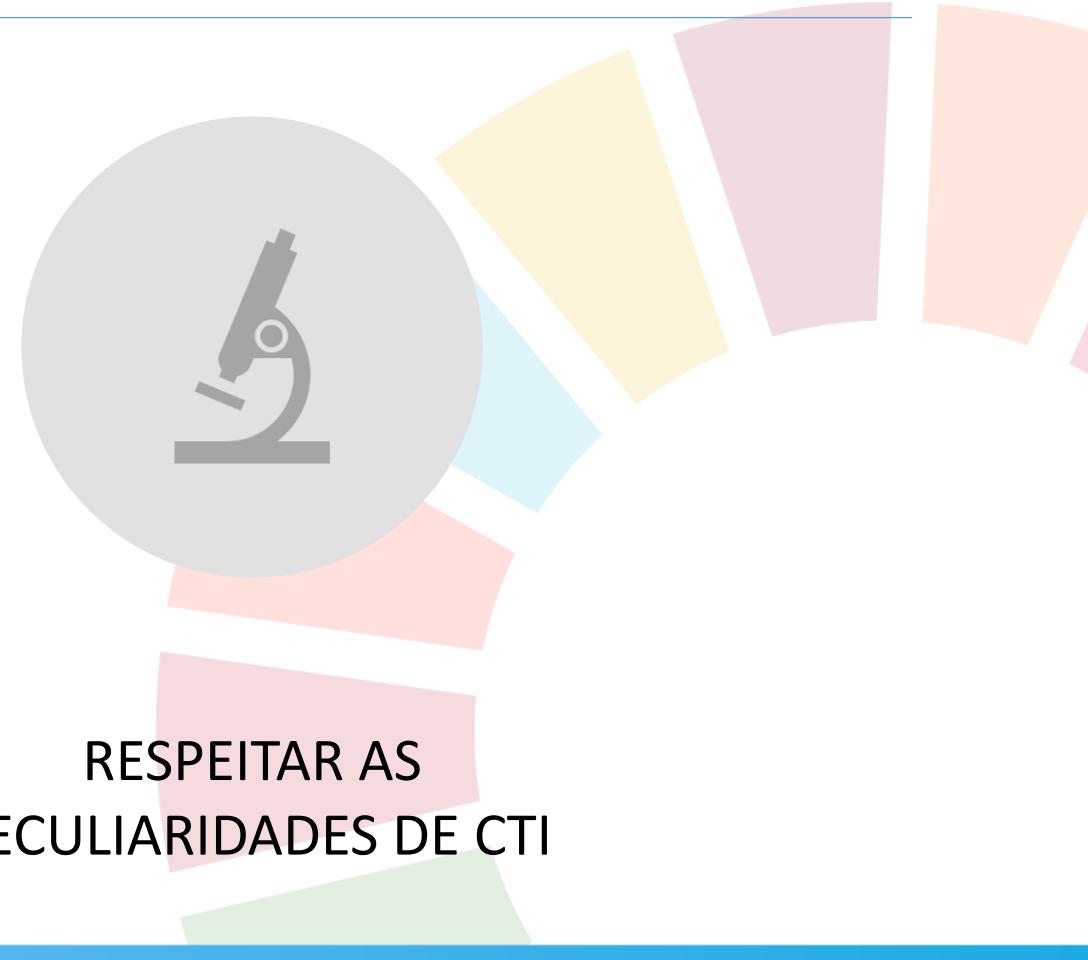
Our World  
in Data



# Objetivos do MLCTI



AMPLIAR A INTERAÇÃO  
MERCADO-ICT



RESPEITAR AS  
PECULIARIDADES DE CTI

# Objetivos da Auditoria



Aumentar a segurança jurídica para usuários e avaliadores

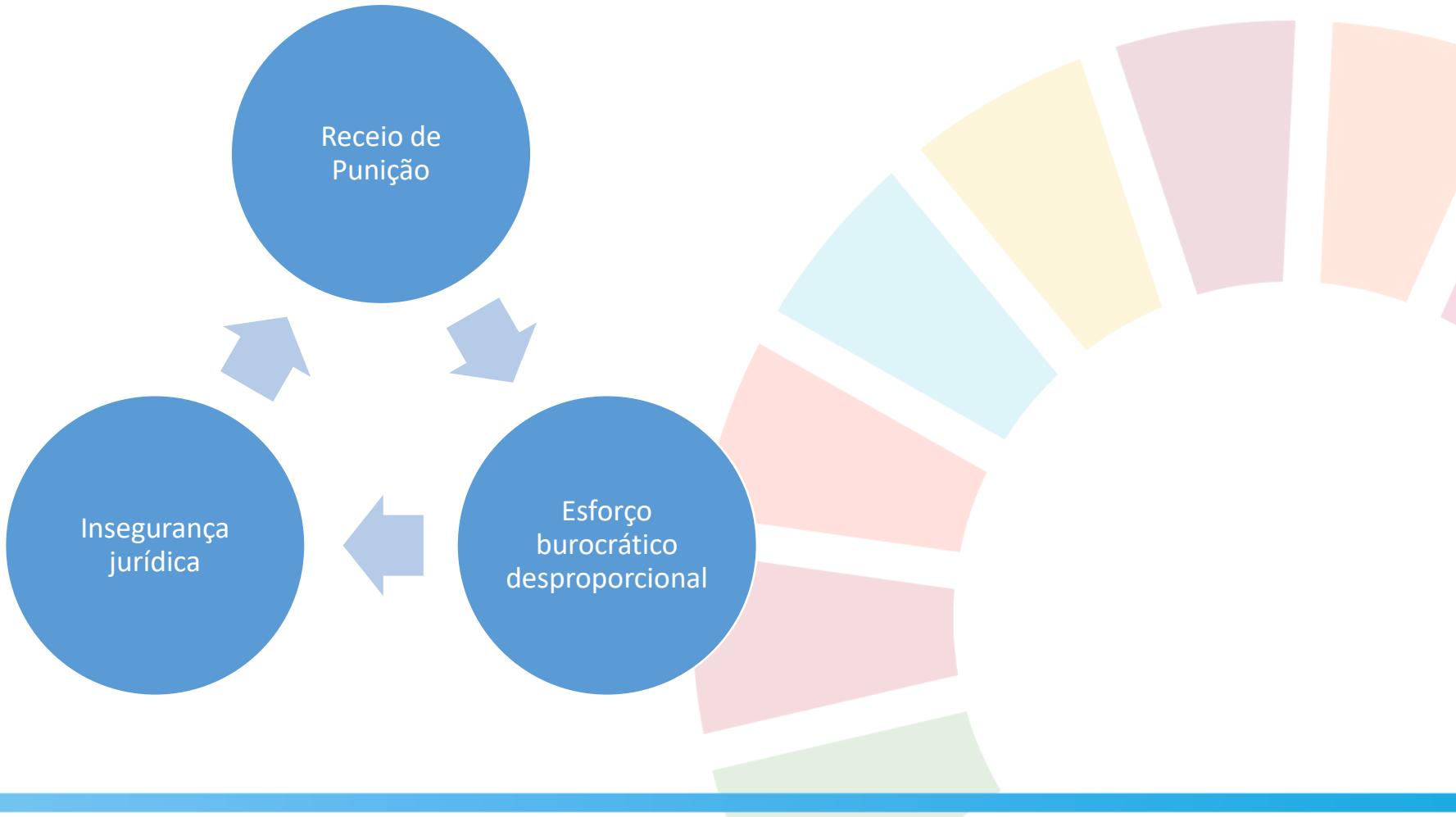


Incentivar o uso dos instrumentos do ML

# Exemplo de artigos

- Art. 27. Na aplicação do disposto nesta Lei, serão observadas as seguintes diretrizes:
- V - promover a **simplificação** dos procedimentos para gestão dos projetos de ciência, tecnologia e inovação e do **controle por resultados** em sua avaliação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)
- Art. 27-A. Os procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados com base nesta Lei deverão seguir **formas simplificadas** e uniformizadas e, de forma a garantir a governança e a transparência das informações, ser realizados anualmente, preferencialmente, mediante envio eletrônico de informações, nos termos de regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

# Explorando Causas para baixa utilização do MLCTI



# Antecedentes da Auditoria

Acórdão TCU-  
Plenário-  
613/2024  
(Workshop)

Modificações da  
Lei 13.243/2016

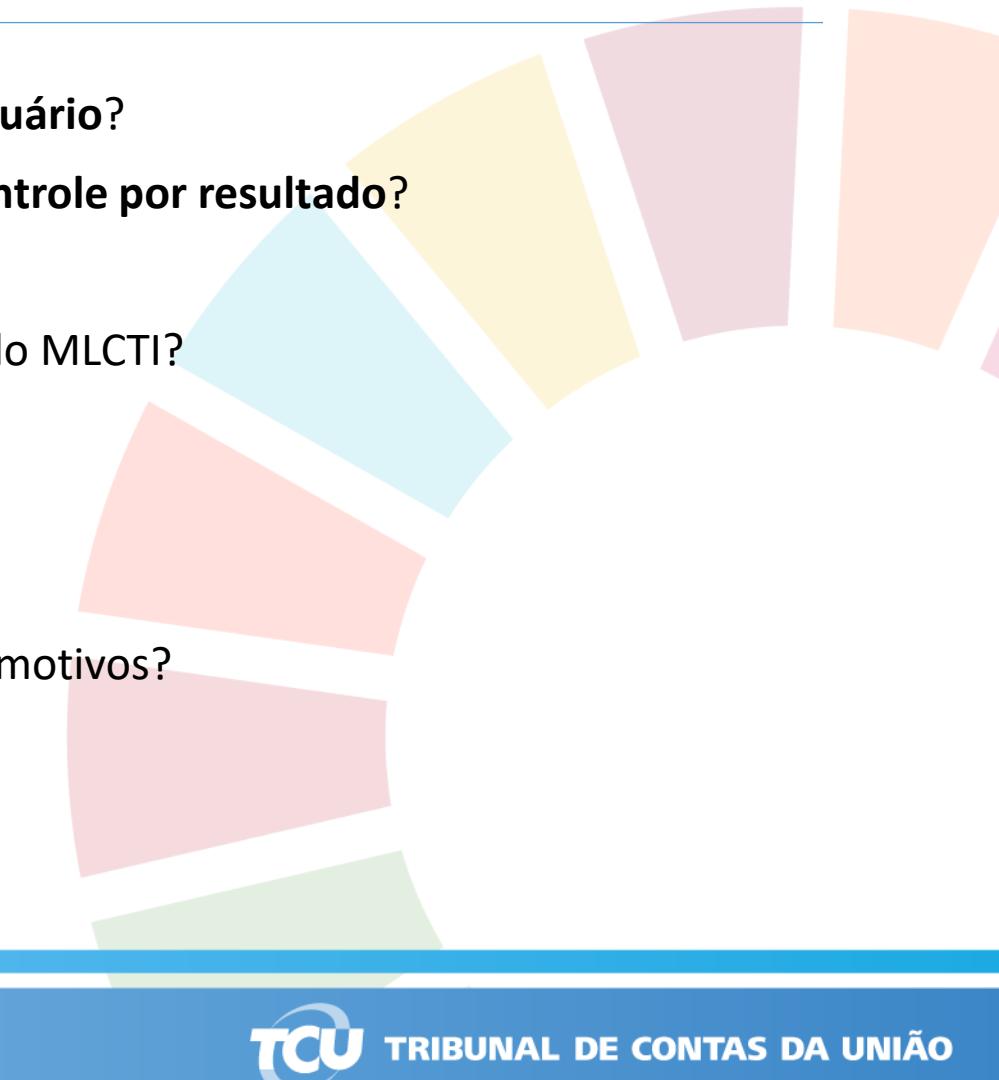
Acórdão TCU-  
Plenário-  
1.832/2022 –  
AudEducação

Trabalhos CGU  
sobre MLCTI

Objetivo  
estratégico do PPA  
2024-2027

# Questões de Auditoria

- Em que medida as prestações de contas são **simplificadas para o usuário?**
- Em que medida processos de prestações de contas promovem o **controle por resultado?**
- A **avaliação** de contas leva em consideração a **racionalização?**
- Há **harmonização** da prestação de contas e da avaliação de contas do MLCTI?
- **Como** se dá a **transparência ativa** das prestações de contas?
- Há **flexibilidade financeira** no projeto?
- Há previsão e aplicação do **risco tecnológico?**
- Qual o **índice de reprovação** de prestação de contas e os principais motivos?



# Desafios e Estratégias da Auditoria

## DESAFIOS

Conceitos jurídicos indeterminados

Diversos protagonistas e tema transversal

Muitos instrumentos (heterogêneos)

Lacuna de jurisprudência e padrões

## ESTRATÉGIAS

Amplo debate e múltiplas visões

Compartilhamento de boas práticas

Busca de dados objetivos

Fiscalização colaborativa

Limitação do escopo

# Metodologia utilizada



**Entrevistas semiestruturadas**



**Análise normativa**



**Survey**



**Comparativo com outras experiências (FNDE, MROSC)**

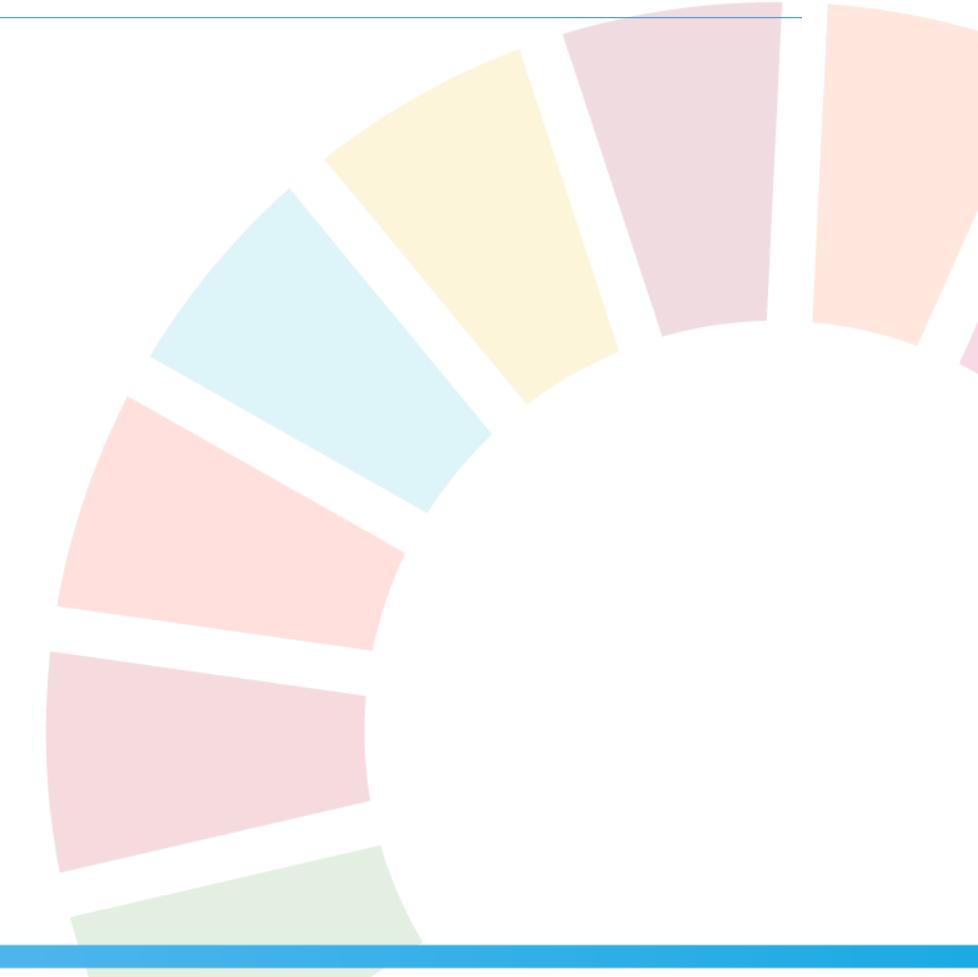


**Comparativo internacional**



**Análise de dados**

# ACHADOS



# Simplificação para o usuário

Situação Encontrada	Boas práticas
<ul style="list-style-type: none"><li>Iniciativas de simplificação mais pontuais, não sistêmicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diminuição da burocracia condicionada a valor e tempo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Maior enfoque a processos internos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projeto do CNPq para diminuir documentos com cruzamento de informação</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>PCs pouco integradas a planejamento e aprendizado institucional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Automatização da conciliação bancária (BB Ágil, SISGON)</li></ul>

# Racionalização das avaliações

Situação Encontrada	Boas práticas
<ul style="list-style-type: none"><li>•Embrapii – modelo considera diversas camadas de riscos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•IA CGU</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•CNPq – amostragem por faixas de valores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Aprendizado contínuo da Embrapii</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Finep – nível de granularidade de acordo com valor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação de risco considerando perfil do usuário</li></ul>

# Controle por resultado

Situação Encontrada	Boas práticas
<ul style="list-style-type: none"><li>•Embrapii – <b>macroentregas</b> e checagem de execução, mas não dispensa análise financeira</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Macroentregas reduzindo assimetria</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•CNPq – <b>avaliação financeira só em caso de reprovação</b> de resultados ou malha. Projeto de formulários parametrizados baseados em indicadores de resultado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Projeto CNPq para desenvolvimento de formulários baseados em resultados com cruzamento de dados</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Finep – há análise técnica, mas não dispensa análise financeira</li></ul>	

# Harmonização normativa

Situação Encontrada	Boas práticas
•Não foram encontrados normativos de harmonização	•Referencial MCTI/Fortec
•TCU – Centralização de instrução de processos de TCE de CT&I em área	•Modelos CP-CT&I AGU

# Transparência ativa

Situação Encontrada	Boas práticas
<ul style="list-style-type: none"><li>•Embrapii e Finep – Existem painéis com informações dos projetos. Não foram encontradas informações de contas aprovadas, reprovadas e os dados de resultados de PCs.</li><li>•CNPq – Existem dados abertos incluindo produtos entregues. Estão disponíveis planos de trabalhos, metas e decisões de convênios no Portal Transferegov</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Dados abertos incluindo produtos entregues (CNPq)</li><li>•Acesso de metas, planos de trabalho e decisões a ex. do Transferegov</li></ul>

## DEMAIS TÓPICOS

(não geraram recomendações)



# Flexibilidade financeira

## Situação Encontrada

- Viabilização do remanejamento conforme previsão normativa



# Risco tecnológico

---

## Situação Encontrada

- Previsão normativa e nos procedimentos



# Índice de reprovação

---

Situação Encontrada

- Reprovação de contas abaixo de 1%



# ENCAMINHAMENTOS



# Oportunidades de melhoria

- **Critérios para escolha de projetos:** riscos do projeto, do beneficiário e do valor envolvido ao selecionar quais projetos serão avaliados
- **Documentos proporcionais ao projeto:** exigência de documentos ajustada às características do projeto e ao risco envolvido, com informações úteis para o monitoramento
- **Uso de dados disponíveis:** aproveitar internos e externos, para simplificar o processo e reduzir custos, além de automatizações, como conciliação bancária automática
- **Sistemas informatizados mais eficientes:** Sistemas estruturados ou aprimorados para gerar informações úteis e facilitar o uso, com foco na experiência do usuário desde o início
- **Feedback dos beneficiários:** Ouvir os beneficiários sobre sua experiência no processo de prestação de contas pode trazer insights valiosos para melhorar o sistema e os procedimentos

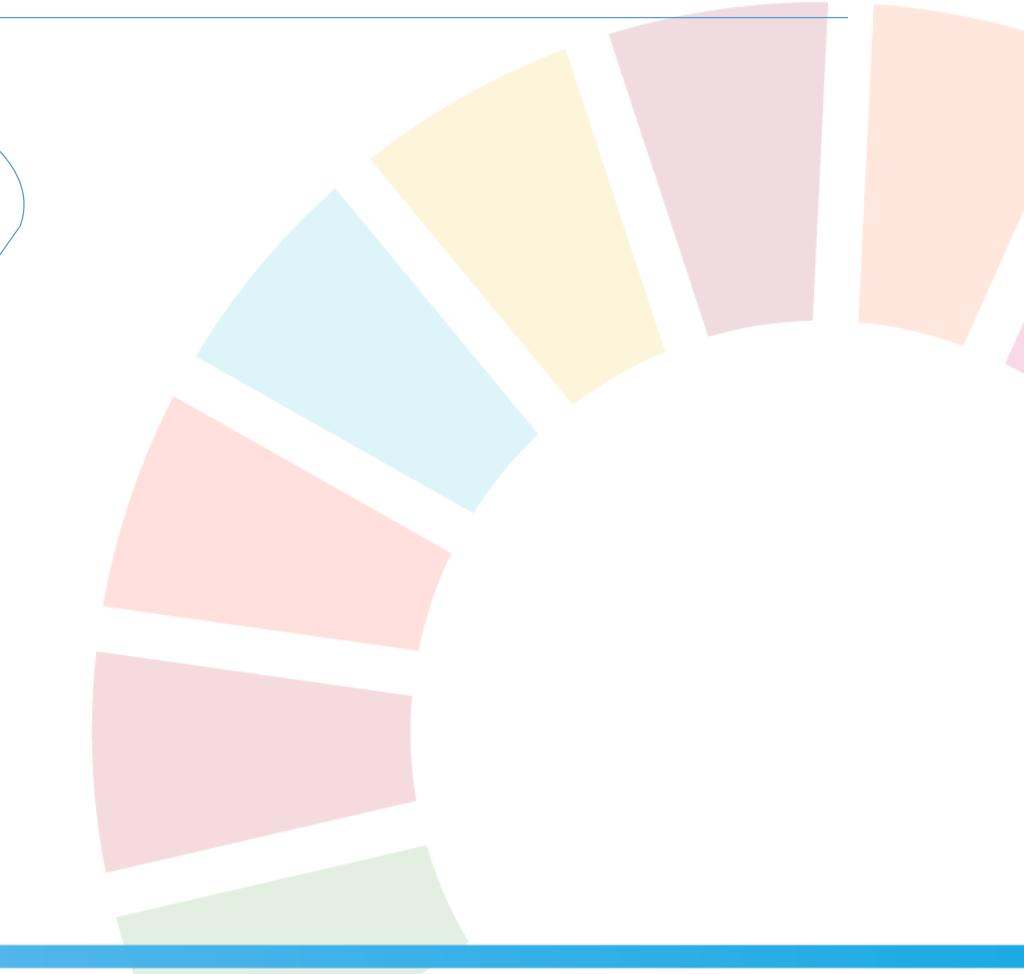
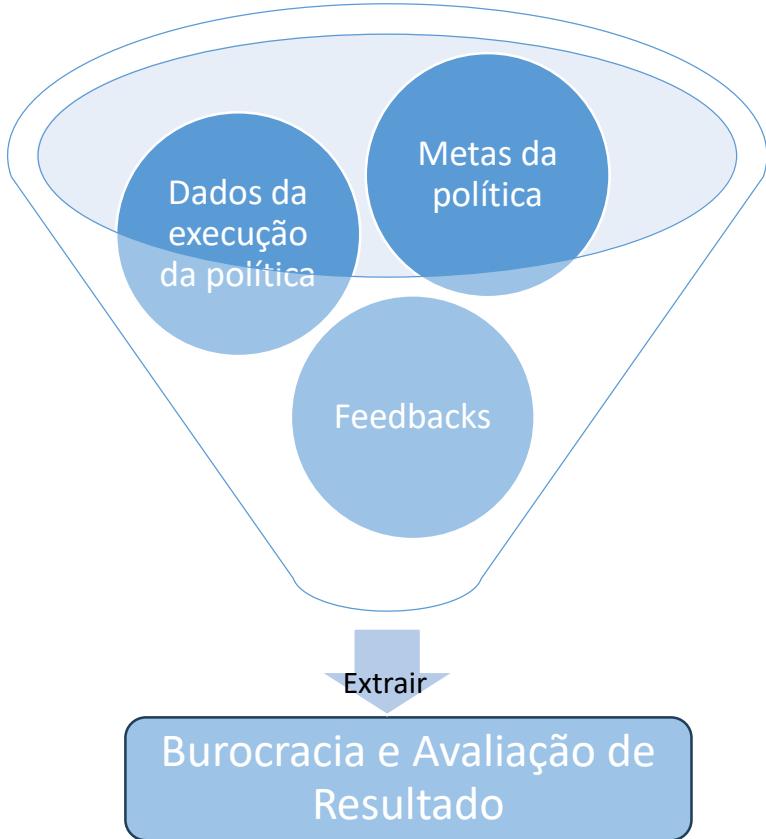
# Oportunidades de melhoria

- **Critérios de custo-benefício e seletividade:** Definir regras claras para analisar os itens de cada projeto, considerando o custo-benefício e a relevância, como na metodologia da curva ABC
- **Avaliação de recuperação de valores:** Criar critérios para avaliar se vale a pena recuperar valores glosados, ajudando a melhorar modelos de amostragem e a ajustar a frequência das prestações de contas conforme o risco dos projetos
- **Definições objetivas:** Desde o início, é útil estabelecer quais serão as entregas principais do projeto, as informações necessárias durante a execução e os indicadores para avaliar os resultados na prestação de contas
- **Indicadores de impacto:** Priorizar indicadores que mostrem como o projeto contribuiu para avanços tecnológicos, científicos ou sociais, como os níveis de prontidão tecnológica (TRL), científica (SRL) ou social (SocialRL)
- **Classificação de atividades:** Considerar a separação das etapas do projeto em primárias (essenciais) e secundárias (acessórias), ajustando as exigências de comprovação para cada tipo de despesa
- **Rubricas agregadoras:** Avaliar a inclusão de categorias que agrupem itens de baixo valor, com exigência de listagens de despesas realizadas
- **Custos fixos para projetos simples:** Para projetos menores e menos complexos, pode ser interessante adotar a metodologia de custos fixos, como já fazem agências internacionais renomadas

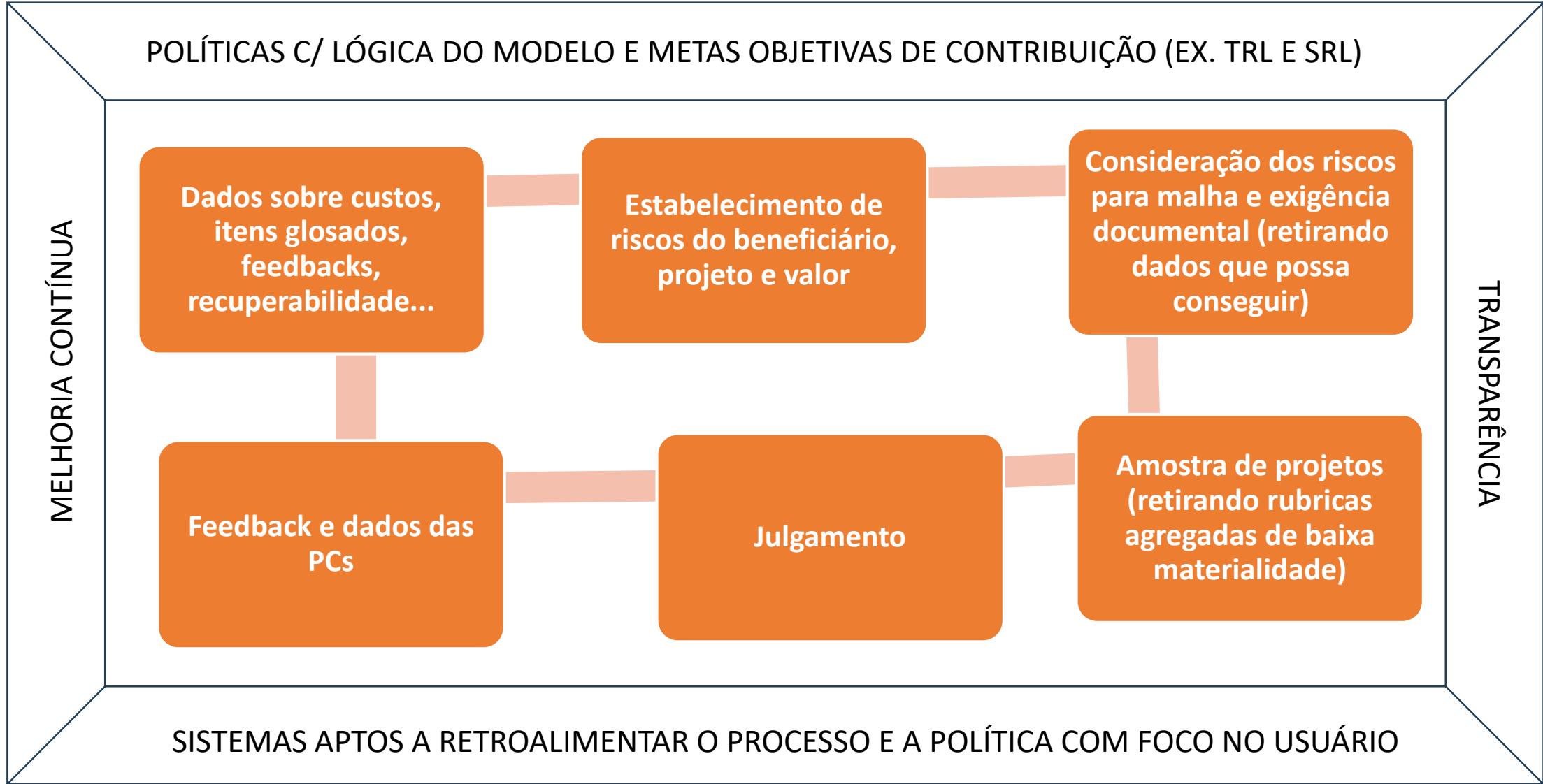
# Oportunidades de melhoria

- Transparência nos resultados: divulgar metas e resultados das prestações de contas em formato aberto, exceto em casos de sigilo
- Padronização no Marco Legal de CT&I: simplificar e uniformizar regras de prestação de contas, criando manuais ou guias para aumentar a segurança jurídica e focar nos resultados
- Espaço para diálogo: Criar um fórum ou câmara permanente para alinhar normas e práticas de prestação de contas
- Guia para simplificação: TCU desenvolver um guia para orientar sobre o uso do Marco Legal de CT&I, ajudando a simplificar normas e melhorar a qualidade das prestações de contas
- Ampla divulgação: para contribuir com os objetivos da auditoria

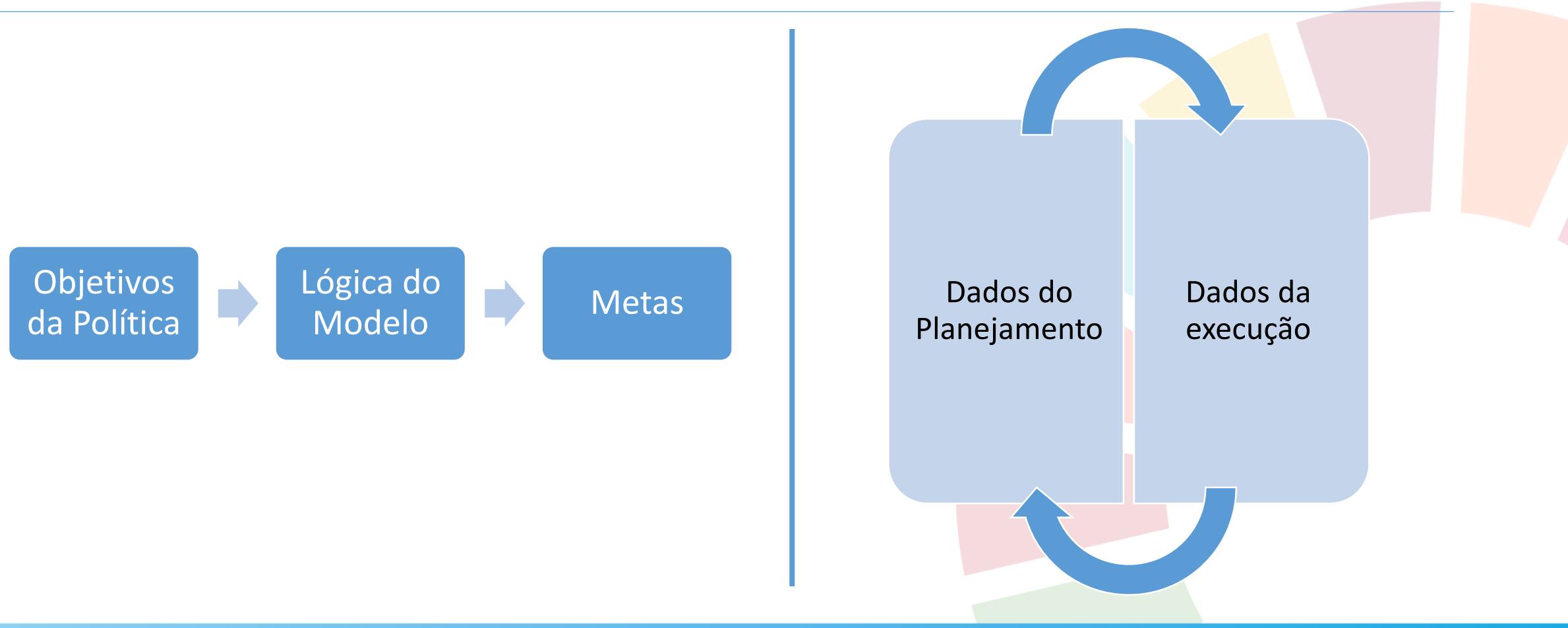
# Conexão dos encaminhamentos



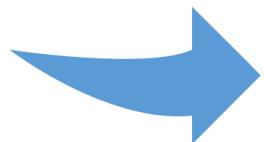
# Conexão da PC com o ciclo da política



# Caminho ideal vs via de mão dupla



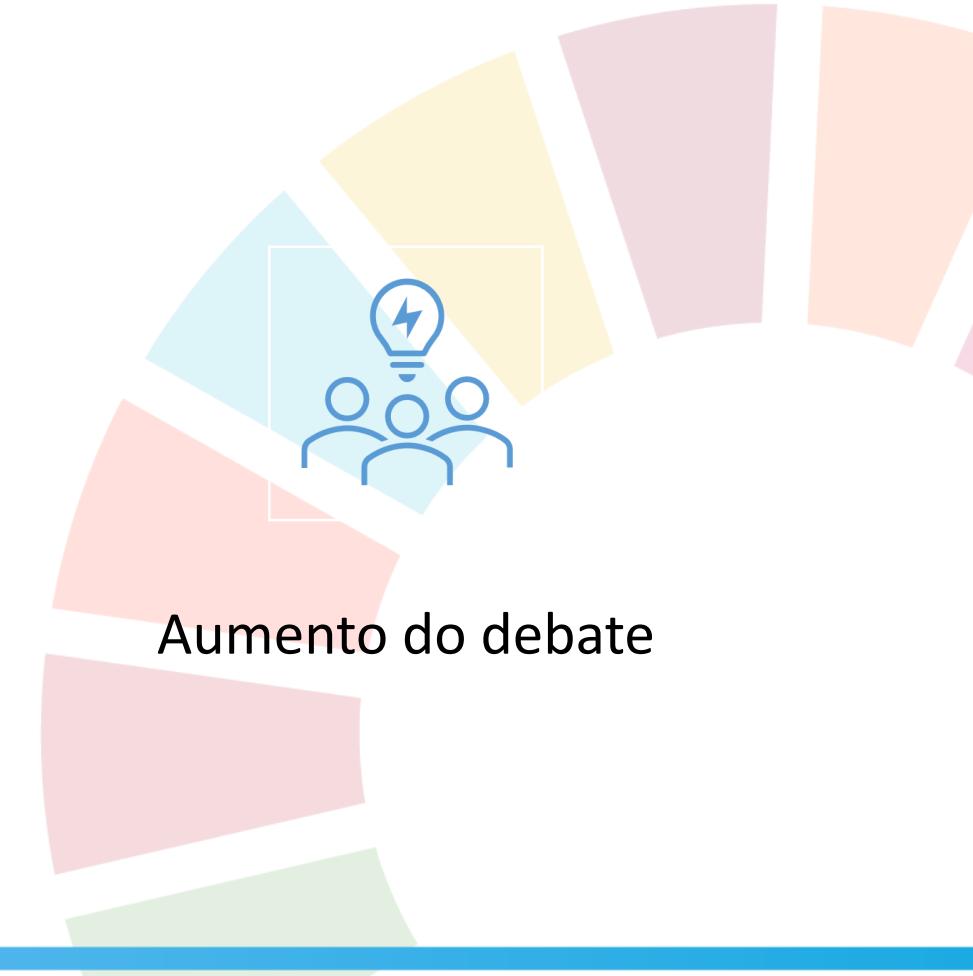
# Efeitos da auditoria



Ações sendo realizadas



Engajamento do  
ecossistema



# Próximos passos

## ACÓRDÃO-TCU-PLENÁRIO 1986/2025



Revisões  
institucionais



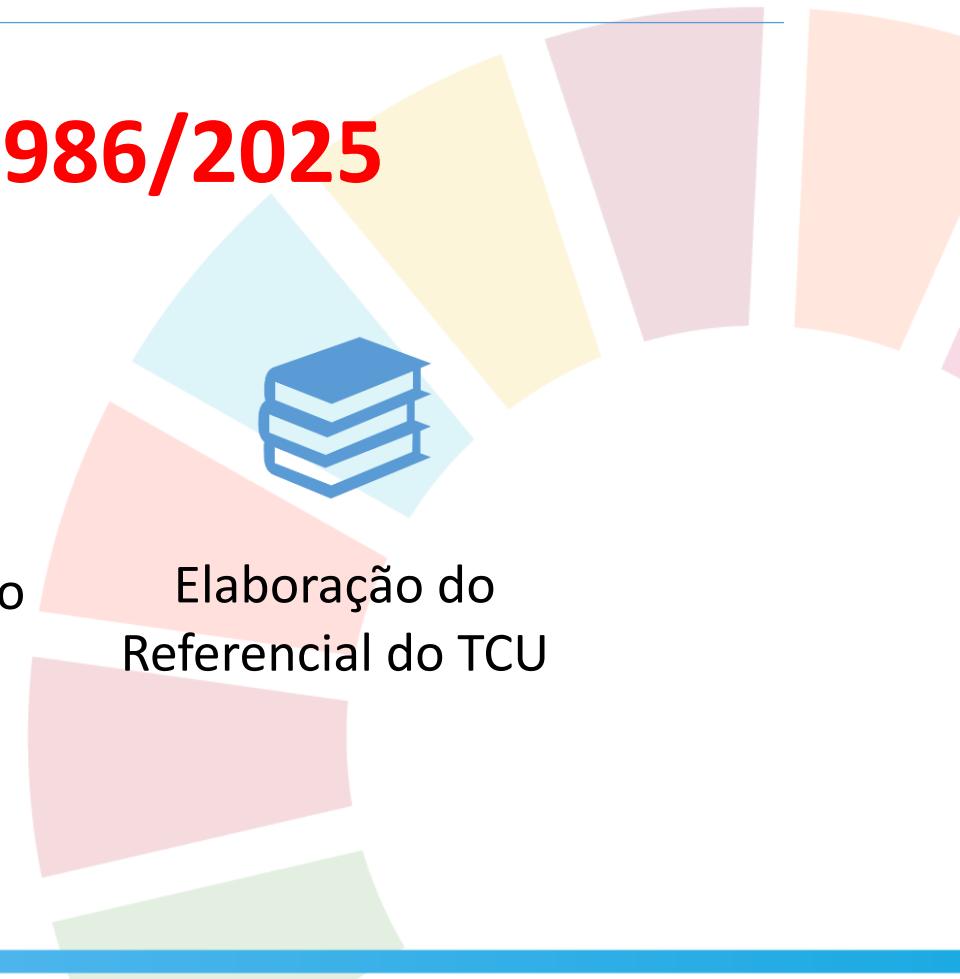
Julgamento do  
relatório



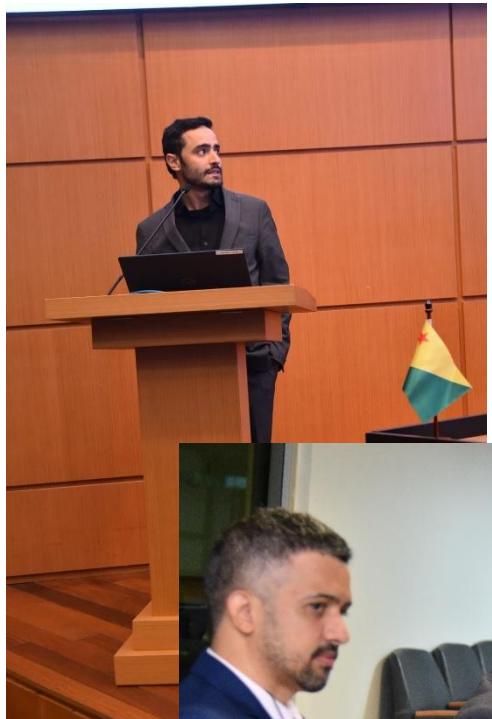
Publicação do  
Acórdão



Elaboração do  
Referencial do TCU



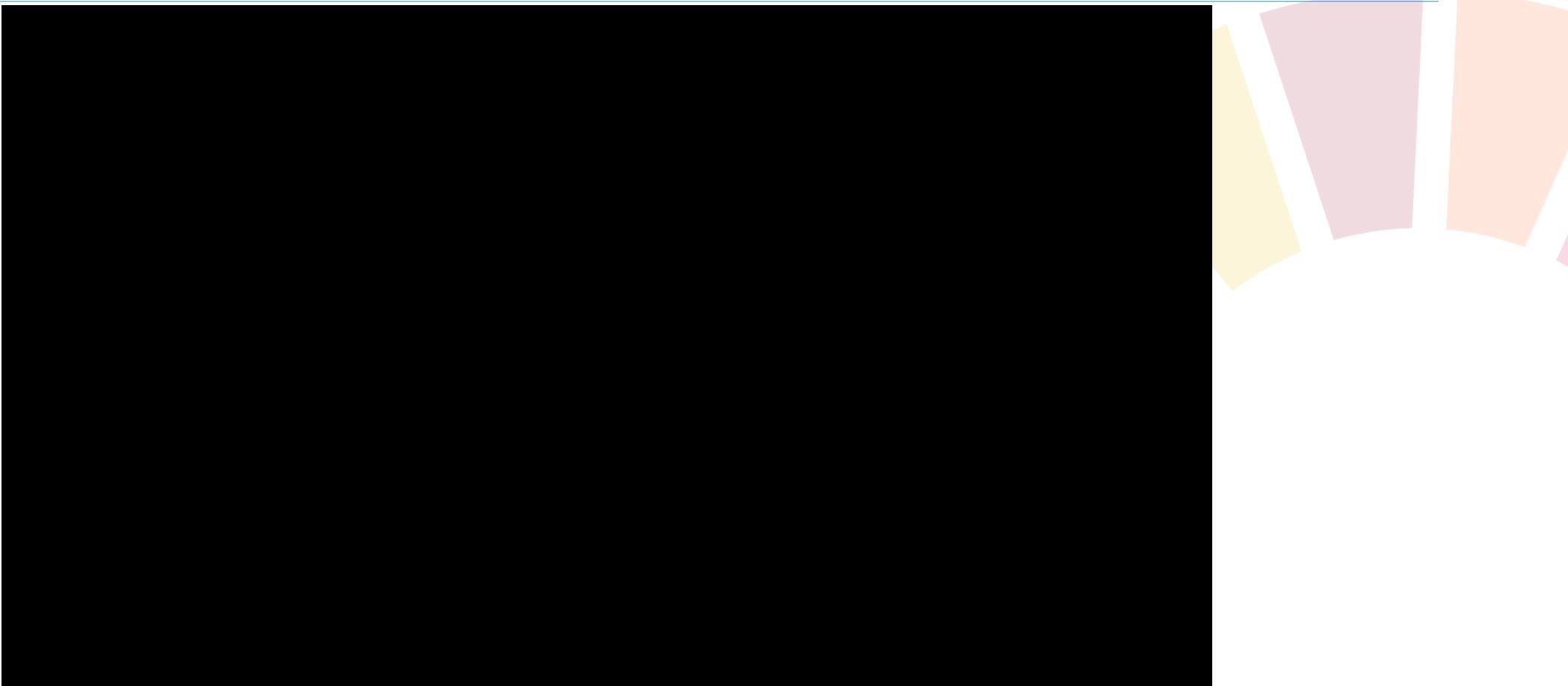
# Divulgação



A screenshot of a LinkedIn profile page for Marcos Rezende. The profile shows him as an Auditor Federal na Comissão Geral da União Mestrando em Inovação Tecnológica na UPMG. It features a banner image of him speaking at a podium, several posts about audit reports, and sections for activities, publications, and experience. The LinkedIn interface is visible on the right.

# Depoimentos

---



Obrigado! Ficamos à disposição!

Hugo Pinheiro ([gracap@tcu.gov.br](mailto:gracap@tcu.gov.br))

José de Freitas ([joseff@tcu.gov.br](mailto:joseff@tcu.gov.br))