

LUÍS CORREIA/PIAUÍ • 12 A 15 DE JUNHO



“PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA”

REALIZAÇÃO:



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



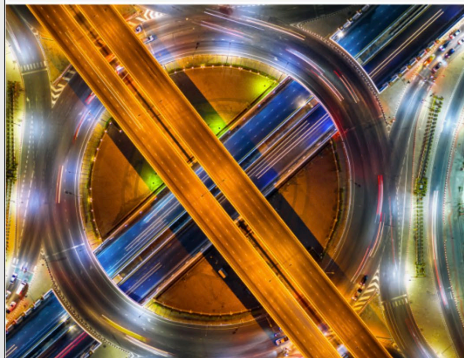
Rafael Martins Gomes  
AUFC TCU



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

**"PROJECTS DON'T GO WRONG, THEY START WRONG"**



Flyvbjerg, Bent; Gardner, Dan. How Big Things Get Done.

TC 019.166/2023-0  
**INDICADORES DE PROJETOS DE INVESTIMENTO**  
**MATURIDADE - VALOR - PRAZO**

**TCU** TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO  
Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura  
AudRodoviaAviação / AudUrbana / AudPortoFerrovia



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Acórdão nº 796/2012-TCU-Plenário

**Ministro Relator: Ana Arraes**

### *Trecho da Ementa*

9.1.1. oriente todas as unidades responsáveis pela elaboração de projetos a respeito da importância de deixar documentados, nos respectivos processos administrativos, os estudos técnicos realizados para escolha da solução a ser aplicada e de que esses estudos observem os requisitos do art. 12 da Lei nº 8.666/1993, ressaltando não apenas a viabilidade técnica, mas também a econômica.

*Ver também:* Acórdãos Plenários nºs 1975/2017, 2130/2016, 1923/2016, 1884/2016, 1875/2016, 1806/2016, 269/2014, 2700/2013, 2470/2013, 2394/2013, 3255/2013, 2664/2012, 2524/2011, 886/2010, 2674/2009, 2510/2009, 1814/2010, 2425/2009, 1604/2010 e 1.837/2009.

**Ministro Relator: Augusto Sherman**

### *Trecho do Voto:*

O estudo de viabilidade técnico-econômica da obra ou serviço é peça fundamental para a celebração do convênio em questão, e deve conter todos os elementos necessários, suficientes e atualizados, com nível de precisão adequado. A jurisprudência desta Corte de Contas é no sentido de que a análise da viabilidade técnico-econômica, inserida no projeto básico ou termo de referência, deve estar fundamentada adequadamente por meio de estudos técnicos preliminares atualizados (Acórdãos 472/2011-TCU-Plenário, 1.472/2011-TCU-Plenário, 3.624/2011-TCU-Plenário, 6.275/2010-TCU-1ª Câmara, 1.568/2008-TCU-Plenário, 222/2007-TCU-Plenário, 481/2007-TCU-Plenário e 1.273/2007-TCU-Plenário).

Desse modo, a inexistência de estudos técnicos adequados que subsidiem a análise da viabilidade econômica do projeto configura irregularidade, afrontando a lei e reiterada jurisprudência do TCU.

## Acórdão nº 2008/2017-TCU-Plenário

**Ministro Relator: Benjamim Zymler**

### *Trecho do Acórdão:*

9.1. comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que:  
(...)

9.1.2. o achado “não comprovação da viabilidade econômico-financeira do empreendimento”, verificado pela equipe de auditoria nas obras construção do Novo Centro de Processamento Final de Imunobiológicos de Bio-Manguinhos (NCPFI), enquadra-se no art. 121, §1º, inciso IV, da Lei 13.408/2016 (LDO/2017) como indício de irregularidade grave do tipo IGP, mas devido aos os impactos sociais, econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento pela população, expostos no voto que subsidia esta deliberação, o empreendimento pode ser classificado como IGC, nos termos do art. 122, inciso I, da LDO/2017;



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Acórdão nº 2129/2017-TCU-Plenário

Ministro Relator: Walton Rodrigues

### Trecho do Voto:

Além do não cumprimento da Lei, o Tribunal identificou que os estudos de viabilidade não levaram em conta toda a sorte de riscos existentes para o projeto, como a falta de compromisso e de conhecimento dos produtores, o despreparo das equipes estaduais, a falta de recursos financeiros para operação e manutenção do sistema, o perfil dos agricultores e a capacidade de financiamento. Tais aspectos deveriam ter sido considerados antes da decisão de alocar recursos na obra, durante os procedimentos anteriores à celebração do convênio.

Assim, as alegações dos recorrentes quanto à viabilidade do projeto e às possíveis causas para o fracasso do empreendimento não podem ser acolhidas. Corroboro o entendimento do acórdão recorrido, segundo o qual o fator principal para o dano foi a falha na concepção e na formatação jurídica do empreendimento.

## Acórdão nº 2723/2017-TCU-Plenário

Ministro Relator: José Múcio

### Trecho do Voto:

21. Ora, se a tomada de decisão aponta para a necessidade de que sejam sopesadas no mínimo as quatro variáveis referidas (técnica, ambiental, social e econômico-financeira), a tomada de decisão sobre a utilização de determinada tecnologia ou sobre a viabilidade de determinado projeto não pode ser tomada, por óbvio, por quem se encontra encarregado da avaliação de apenas uma dessas variáveis, uma vez que nenhuma delas é *a priori* absoluta e/ou prevalente sobre as demais. Mas não é isso que vem ocorrendo.



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Acórdão nº 2411/2010-TCU-Plenário

**Ministro Relator: André Luís de Carvalho**

*Trecho do Voto:*

12. Forçoso salientar, ainda, que a jurisprudência deste Tribunal é assente quanto à necessidade de elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica para obras de engenharia (v.g. Acórdãos nºs 2.674/2009, 2.510/2009, 2.425/2009 e 1.837/2009, todos do Plenário).

13. Assim sendo, a utilização de um EVTEA deficiente não permite realizar estimativa adequada para o orçamento do empreendimento, tampouco concluir sobre a sua viabilidade.

14. Evidenciou-se, no entanto, que o EVTEA apresentado pela Petrobras, para a implantação da Refinaria Premium II, não contém o detalhamento previsto nos normativos da empresa estatal e do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

15. Conforme apontado pela equipe, não consta, do mencionado Estudo, o sumário executivo, cujo objetivo é a descrição sucinta do projeto, seu escopo e características principais, além dos objetivos físicos a serem alcançados pela obra ou serviço.

16. Ademais, não há informações atinentes à especificação do produto, à forma de implementação, ao tipo de orçamento e sua base



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

**Acórdão nº 1947/2007-TCU-Plenário**

**Ministro Relator: Raimundo Carreiro**

*Trecho do Voto:*

10. Com efeito, há bastante tempo esta Corte se debate com a falta de planejamento adequado, com a falta de estudos técnicos consistentes, mormente os que tratam da viabilidade técnica e econômica dos empreendimentos. Não me refiro somente às obras aeroportuárias, mas também às obras rodoviárias, apenas para citar mais um caso de inadequação de projetos.

11. Tal prática leva, inexoravelmente, a sobrepreços, superfaturamentos e toda sorte de desvios contra o Erário e, de conseguinte, causa perdas irreparáveis à sociedade brasileira, que sente falta de serviços públicos adequados, e os desvios levam à paralisação futura ou atraso das obras e serviços em andamento.

CAUSA

EFEITO



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

**Edwards Deming:** "Em Deus nós confiamos; todos os outros devem trazer dados."

**Peter Drucker:** "Se você não pode medir, você não pode gerenciar."

**W. Edwards Deming:** "Sem dados, você é apenas mais uma pessoa com uma opinião."

**Jeff Bezos:** "Os dados nos permitem tomar decisões mais inteligentes e mais rápidas, garantindo que estamos no caminho certo."

**John Tukey:** "O maior valor de um quadro não é o que ele tem de informativo, mas sim o que te leva a perguntar."

**Nate Silver:** "Os números têm uma eloquência própria."

**Hal Varian:** "O trabalho do futuro será interpretar e agir sobre os dados."





# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Projeto	Desvio de custo (%)
Canal de Suez, Egito	1.900
Edifício do Parlamento Escocês, Escócia	1.600
Sydney Opera House, Austrália	1.400
Concorde, França	1.100
Ferovia Troy and Greenfield, EUA	900
Olimpíadas de Montreal, Canadá	720
Excalibur Smart Projectile, EUA, Suécia	650
Sede do Banco da Noruega, Noruega	440
Olimpíadas de Inverno de Lake Placid, EUA	320
Túnel da base do Furka, Suíça	300
Verrazano Narrow Bridge, EUA	280
Boston – Big Dig Tunnel, EUA	220
Denver International Airport, EUA	200
Canal do Panamá, Panamá	200

FLYVBJERG – The Oxford Handbook of Megaproject Management



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Um estudo da EY de 2014 com 205 projetos acima de US\$ 1 bilhão demonstrou que projetos de óleo e gás tinham uma média de desvios de custos de cerca de **59%**, e de mineração e metais de **62%**!

No final, os riscos que mais importam, os **riscos sistêmicos**, geralmente não estão nos registros de riscos ou problemas. Em suma, o que não é identificado (e eles podem ser) não pode ser quantificado. A maioria dos riscos sistêmicos pertence a gerentes seniores de negócios porque eles controlam o "sistema" interno, ou seja, estratégia, processos, pessoas e dinheiro. Esses gestores também interagem mais frequentemente com parceiros externos (por exemplo, investidores) e políticos, ou seja, os principais stakeholders. Se um processo de definição do projeto é contornado ou atropelado, geralmente **é decisão do gerente sênior fazê-lo**.

HOLLMANN, Project Risk Quantification



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Apenas **60% dos projetos concluídos** atingem de fato os objetivos depois que o empreendimento é concluído e o ativo é colocado em serviço.

Na média, um projeto entrega, ao seu final, um VPL (Valor Presente Líquido) **22% abaixo** do esperado na autorização para Execução.

“

Paul Barshop  
(2016)



“PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA”

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



## FEL Front-End Loading

O **FEL** é um processo de planejamento do projeto realizado em **3 fases**, com desenvolvimento incremental em cada uma delas e com pontos de tomada de decisão entre elas, também denominamos de portões de aprovação.

QUAL O NÍVEL  
DE  
ENGAJAMENTO  
DO OWNER?

Cada fase possui os seus documentos e planos específicos que são avaliados em cada portão de aprovação. As três fases do FEL são conhecidas como definição da oportunidade, desenvolvimento do escopo e definição do projeto, ou simplesmente **FEL 1, FEL 2 e FEL 3**



**ENAOP**

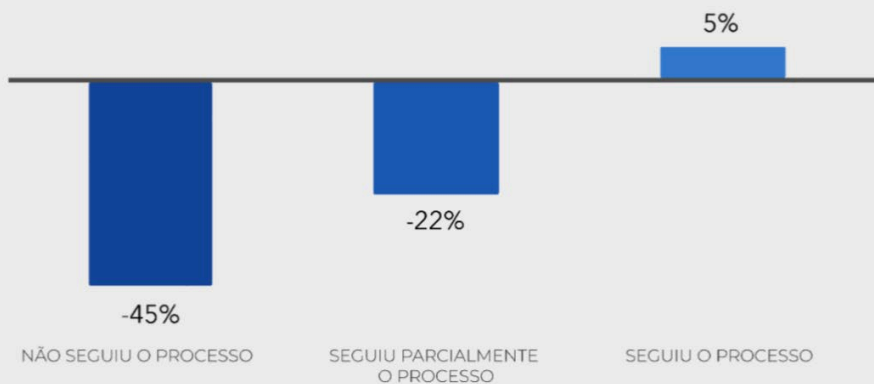
2024

"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Disciplina no Processo de FEL Entrega o Valor Prometido

### Impacto no Valor Presente Líquido (VPL) do Projeto



Fonte: Barshop (2016)



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

DIANTE DE GRANDES MUDANÇAS NO FEL-3?

- a) Fechar os olhos (\$↑ 43%; Prazo ↑ 14%)
- b) Parar, reestimar e continuar (\$↑ 18%; Prazo ↑ 11%)
- c) Estender o fel-3 (\$↑ 5%; Prazo ↑ 15%);
- d) Voltar para o fel-2 (\$↓ 9%; Prazo ↓ 12%)

Ipa, 2021



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

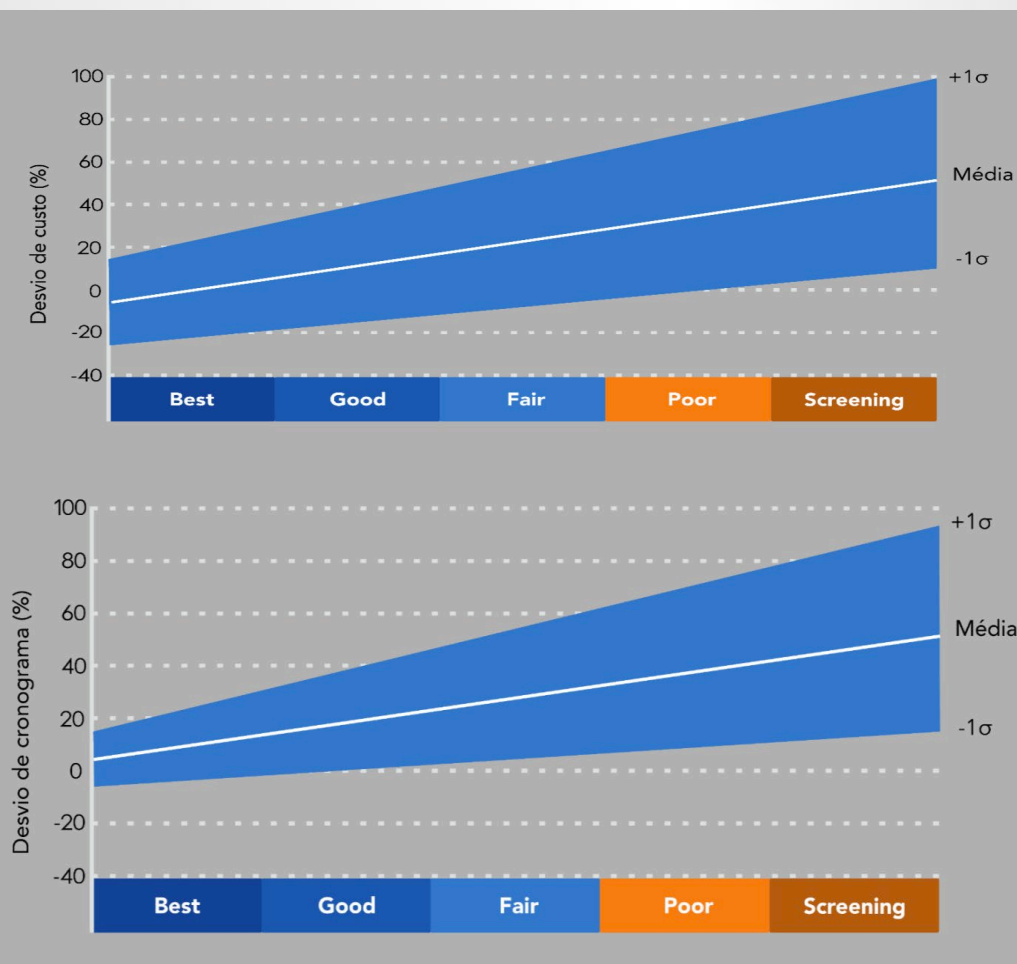
---

O Índice FEL<sup>®</sup> da IPA, que mede a completude de um conjunto de atividades a qualquer momento durante a fase de definição do projeto, é composto por três fatores igualmente ponderados: a completude do trabalho em um conjunto de itens específicos do local; o status do planejamento de execução do projeto; e o status da engenharia do projeto para a instalação.



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



Base de Dados

35 anos

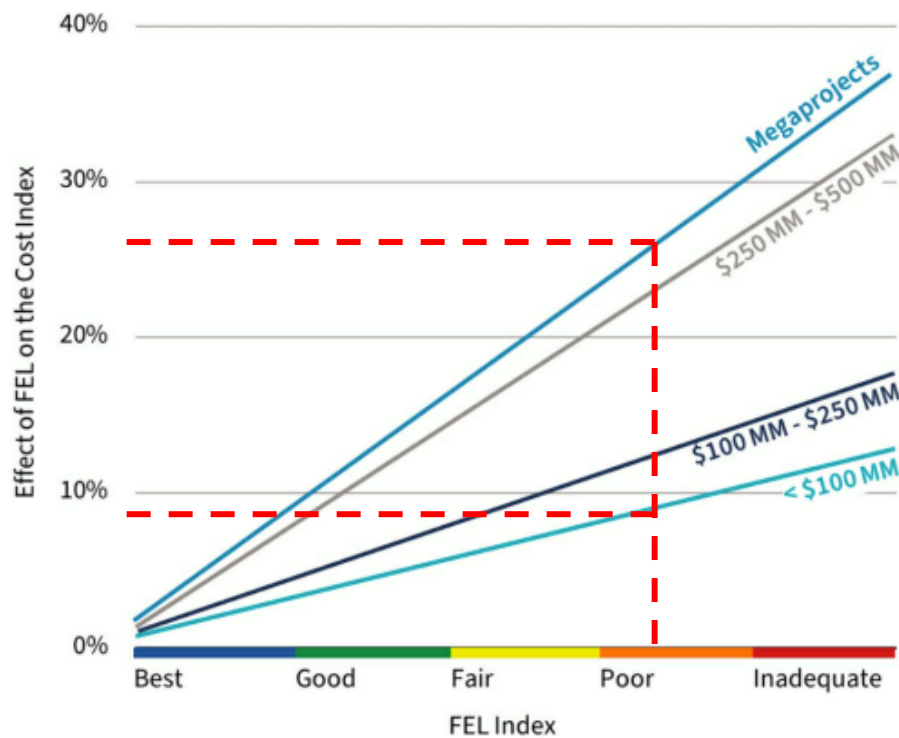
> 20.000 projetos de capital

MERROW, Industrial Megaprojects: Concepts, Strategies and Practices for Success.





# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



Grandes Projetos  
são frágeis

MERROW, Industrial  
Megaprojects: Concepts,  
Strategies and Practices for  
Success.

Fonte: Contract Strategies for major projects – mastering the most difficult element of Project management- Edward W. Merrow, p. 231



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



## Building Projects

Performance	PDR I Score		Difference
	< 200	> 200	
Cost	3% below budget	9% over budget	12 points
Schedule	5% behind schedule	21% behind schedule	16 points
Change Orders	8% of budget	11% of budget	3 points
	N = 25	N = 83	

## Industrial Projects

Performance	PDR I Score		Difference
	< 200	> 200	
Cost	4% below budget	4% over budget	8 points
Schedule	4% behind schedule	10% behind schedule	6 points
Change Orders	7% of budget	8% of budget	1 point
	N = 75	N = 54	

## Infrastructure Projects

Performance	PDR I Score		Difference
	< 200	> 200	
Cost	5% below budget	25% over budget	30 points
Schedule	13% behind schedule	30% behind schedule	17 points
Change Orders	3% of budget	10% of budget	7 points
	N = 12	N = 9	



PDR I – CII)  
Um limiar para a tomada de decisão

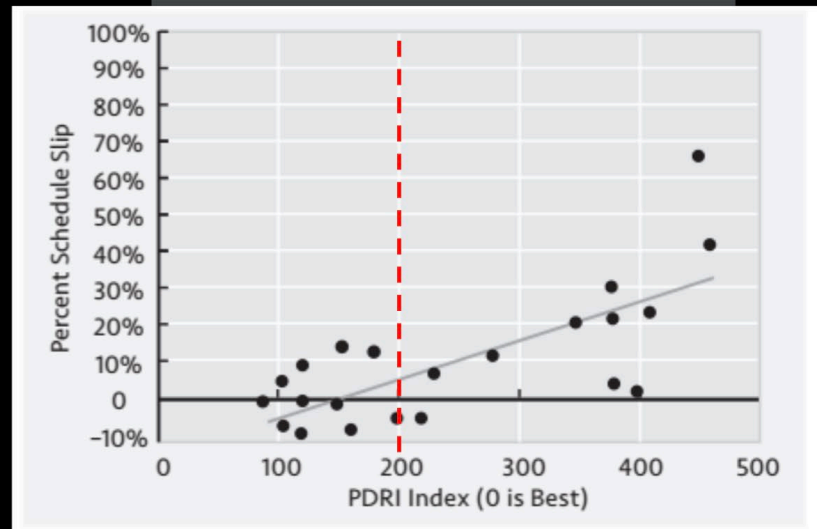
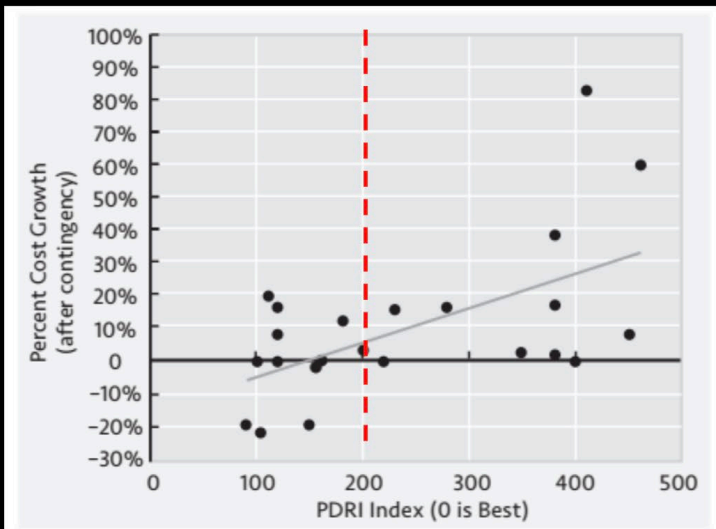
\*CII Implementation Resource 268-2 – Infrastructure Projects; CII Implementation Resource 113-2 – Industrial Projects; CII Implementation Resource 113-2 – Building Projects.



“PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA”

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

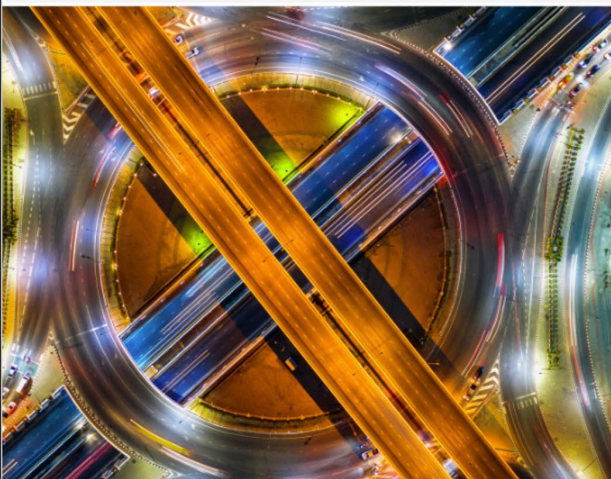
Correlação entre a nota do PDRI e os desvios de custos e prazos dos projetos



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



*It's really clear that the most precious resource we all have is time.*



Steve Jobs



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## **Constituição Federal (1988)**

Art. 165, §15: A União organizará e manterá **registro centralizado de projetos de investimento** contendo, por Estado ou Distrito Federal, pelo menos, análises de viabilidade, estimativas de custos e informações sobre a execução física e financeira. (EC n. 102/2019)

## **Lei 14.133/2021 (NLLC)**

art. 19, III: (Órgãos da Administração deverão) instituir sistema informatizado de acompanhamento de obras, inclusive com recursos de imagem e vídeo;

art. 174. É criado o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

§3º O PNCP deverá, entre outras funcionalidades, oferecer:

VI. sistema de gestão compartilhada com a sociedade de informações referentes à execução do contrato, que possibilite:

b. acesso ao sistema informatizado de acompanhamento de obras a que se refere o inciso III do caput do art. 19 desta Lei;

## **Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário**

9.5.1.2. desenvolver e testar indicadores específicos para buscar compreender o nível ou grau de maturidade de projetos-chave de obras públicas, de evolução do volume de investimentos, quantidade de recursos executados e de prazos de implantação de projetos, programas e políticas relacionadas a obras públicas.



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

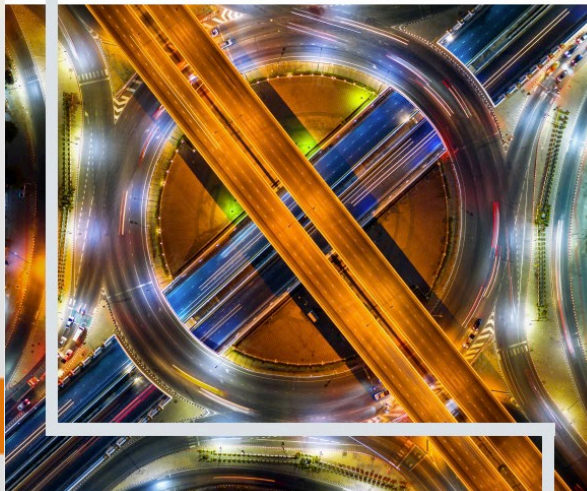
## Benchmarking Internacional

Práticas e procedimentos governamentais para tomada de decisão sobre investimentos em programas e projetos de infraestrutura



## GUIA PRÁTICO REFERENCE CLASS FORECASTING (RCF)

Metodologia para Projetos de Infraestrutura de Transporte no Brasil



OXFORD GLOBAL PROJECTS

## RELATÓRIO PRÁTICO REFERENCE CLASS FORECASTING (RCF)

Metodologia para Projetos de Infraestrutura de Transporte No Brasil

Iniciativa implementada pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), em parceria com o Tribunal de Contas da União (TCU) do Brasil e a Organização Latino-Americana e do Caribe das Instituições Superiores de Controle (Olacefs), no âmbito do Projeto Regional Fortalecimento do Controle Externo para a Prevenção e Combate Eficaz da Corrupção.

Preparado por:

Oxford Global Projects UK Limited  
John Eccles House Robert Robinson Avenue Oxford Science Park Oxford  
Reino Unido  
OX4 4GP  
[info@oxfordglobalprojects.com](mailto:info@oxfordglobalprojects.com)

Preparado para:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
SCN quadra 01, Bloco C, Sala 1501  
Ed. Brasília, Trade Center  
70711-902 Brasília, Brasil  
[giz-brasilien@giz.de](mailto:giz-brasilien@giz.de)

Grandes obras de infraestrutura e o risco de corrupção e inviabilidade econômica: uma análise exploratória

Projeto regional Fortalecimento do Controle Externo na Área Ambiental (iniciativa implementada pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da GIZ, em parceria com o TCU e a OLACEFS)



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Benchmarking Internacional

Práticas e procedimentos governamentais para tomada de decisão sobre investimentos em programas e projetos de infraestrutura

Viabilidade em Foco I e II

## GUIA REFERENCIAL FOREC

Metodologia para o Controle Externo de Transporte no Brasil

Grandes obras de infraestrutura e o risco de corrupção e inviabilidade econômica: uma análise exploratória

Projeto regional Fortalecimento do Controle Externo na Área Ambiental (iniciativa implementada pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da GIZ, em parceria com o TCU e a OLACEFS)

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

## Viabilidade sob suspeita: obras caras, atrasadas e com baixo retorno

**David C. R. P. Grubba**

Tribunal de Contas da União

**Cynthia de F. Queiroz Berberian**

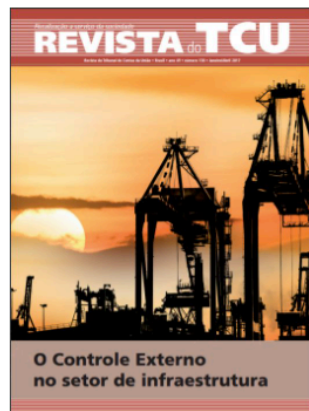
Tribunal de Contas da União

**Ivan Lucio Santillo**

Tribunal de Contas da União

### Resumo

Pesquisas internacionais recentes demonstram que os custos-benefícios estimados no processo de tomada de decisão sobre investimentos em projeto de infraestrutura são usualmente pouco realistas. De forma rotineira, os custos finais aos cofres públicos superam os custos estimados nos estudos de viabilidade, em contraste com os benefícios que geralmente caem. Erros grosseiros nas análises de viabilidade implicam má alocação de recursos públicos e, conseqüentemente, causam graves prejuízos aos pagadores de impostos. Este artigo discute as principais causas de falhas nas estimativas e mecanismos que podem ser utilizados para melhorar a qualidade do processo de decisão sobre investimentos em projetos de infraestrutura. Nesse sentido, é abordado o método "Reference Class Forecasting", desenvolvido a partir das teorias de Daniel Kahneman, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 2002. Ademais, são avaliados os métodos de análise multicritério e de monitoramento contínuo da viabilidade. Também é apresentado um estudo de caso envolvendo duas auditorias do Tribunal de Contas da União que avaliaram questões relativas à viabilidade de empreendimentos. Por fim, são apresentadas propostas no sentido de aumentar a eficácia das ações de controle externo e, desse modo, maximizar os benefícios reais aos contribuintes.



PDF

PDF (English)

Publicado  
2017-01-01

Edição  
[n. 138 \(2017\): Revista do TCU](#)

Seção  
Artigos



## 1 O ICEBERG DA INFRAESTRUTURA: COMO COMBATER A IMATURIDADE, A INVIABILIDADE E A PARALISAÇÃO DE OBRAS BRASILEIRAS

**David C. R. P. Grubba**<sup>5</sup> | Tribunal de Contas da União<sup>6</sup>

**Rafael Martins Gomes**<sup>7</sup> | Tribunal de Contas da União

**Rafael Carneiro Di Bello**<sup>8</sup> | Tribunal de Contas da União

**Lidiane Pedra Vieira Melo**<sup>9</sup> | Universidade Federal de Minas Gerais

### RESUMO

Este capítulo examina os sintomas, causas e soluções de três grandes mazelas que marcam o baixo desempenho da infraestrutura brasileira: a imaturidade dos projetos, a inviabilidade socioeconômica e as obras paralisadas. Utilizando uma abordagem crítica, embasada em auditorias, pesquisas científicas e estudos de caso, busca-se compreender esses fatores de forma integrada e profunda, abaixo da parte visível desse iceberg. O primeiro elemento, a imaturidade dos projetos, é caracterizado por decisões precipitadas, sem amparo em estudos e estimativas realistas, cujo foco é o início da execução, sem maiores preocupações com os impactos futuros. Já a inviabilidade, representada por extrapolações de custo e prazos, torna diversos projetos insustentáveis. Esses dois males contribuem para a tragédia mais visível ao cidadão, a proliferação

de construções inacabadas pelo país, correspondendo a mais de um terço do total de obras federais em 2023. Como propostas, destacamos cinco medidas em que o controle externo pode contribuir direta ou indiretamente: (i) acompanhamento sistemático dos megaprojetos com transparência total ao contribuinte; (ii) estruturação de projetos com critérios objetivos; (iii) ferramentas para filtrar projetos potencialmente inviáveis; (iv) indução à cultura de coleta, tratamento e análise de dados para auxílio na tomada de decisão; e (v) mecanismos de reconhecimento aos bons órgãos e gestores baseado em índices. Espera-se que essas recomendações contribuam para práticas mais eficientes e transparentes, que atuem nas causas dos problemas e que, dessa forma, mitiguem a perpetuação de fracassos no setor.

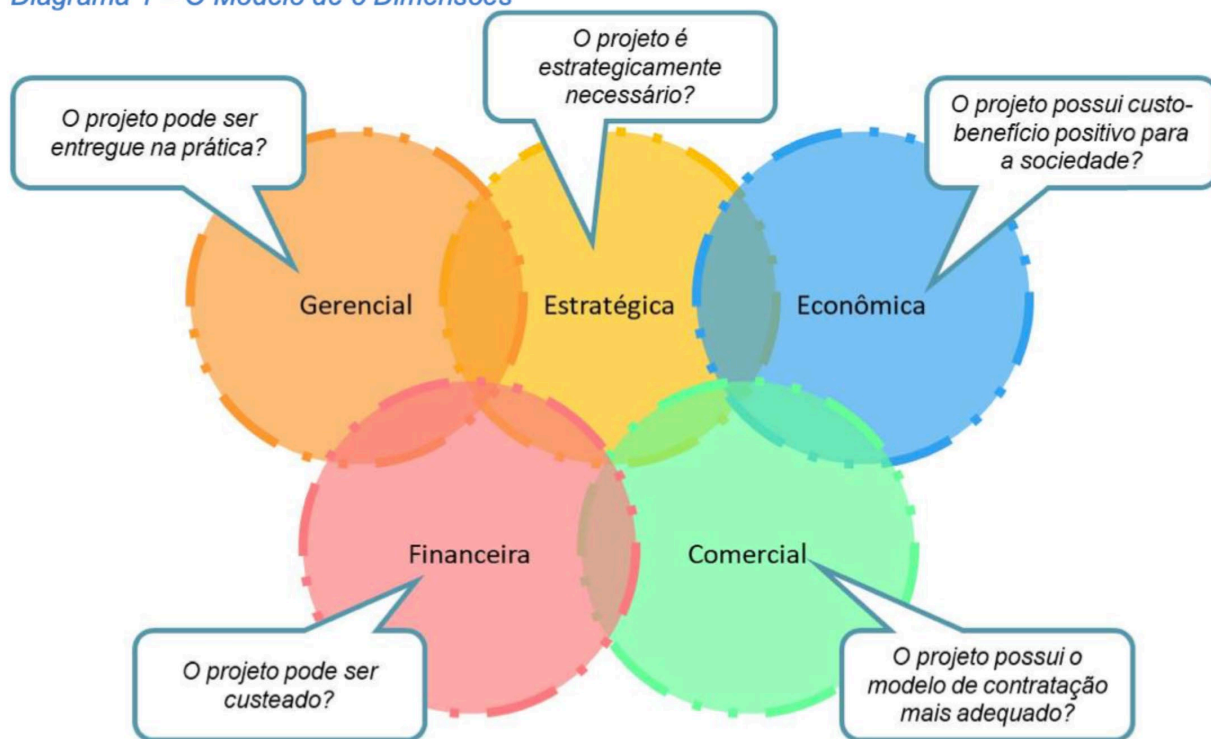
**Palavras-chave:** infraestrutura; transparência; imaturidade de projetos; inviabilidade; obras paralisadas.





# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Diagrama 1 – O Modelo de 5 Dimensões



**ENAOP**

2024

“PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA”

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



## Estruturação de Propostas de Investimento em Infraestrutura

### Modelo de Cinco Dimensões

*Adaptação do Five Case Model para o Contexto Brasileiro*



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Elemento	Detalhamento
Indicador	Indicador de <b>Percepção</b> de Maturidade de Projeto – <b>iPMP</b> .
Descrição	Indica de forma decimal o nível de maturidade associado a uma obra pública
Fórmula de Cálculo	$iPMP = \frac{\text{(número de Ações do M5D atendidas)}}{\text{(21 – número de Ações Não Aplicáveis do M5D)}}$
O que o indicador mostra	É um parâmetro que revela a chance de êxito de um dado empreendimento, naquilo que haja dependência para com a robustez dos estudos que o justificaram.

Empreendimento	iPMP
Construção do Sistema Adutor da Região do Seridó	0,75
Construção da ferrovia de Integração Oeste-Leste - FIOL	0,14
BR-101/PR – Divisa SP/PR	0,71

2023

Fiscobras 2024

2024

Metro de Fortaleza – 0,8

Ramal do Salgado – 0,7

Manual do iPMP + Aumento da Amostra + Aprimoramentos



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

ID	Descrição da Ação	Dimensão	Etapa
Ação 01	Descrição do projeto, seu contexto e objetivos específicos	Estratégica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 02	Objetivos, resultados, disposições e necessidades existentes	Estratégica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 03	Definição do escopo potencial	Estratégica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 04	Benefícios Públicos, riscos, restrições e dependências do projeto	Estratégica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 05	Definição dos fatores críticos de sucesso	Econômica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 06	Aplicação da estrutura de opções	Econômica	Proposta Inicial de Investimento

Ação 07	Definição do escopo da Avaliação de Impacto Ambiental e Social, estudos técnicos e outros	Econômica	Proposta Inicial de Investimento
Ação 08	Disposições Contratuais possíveis	Comercial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 09	Possibilidade e opções de contratação pública e interesse do mercado	Comercial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 10	Estimativa dos custos, capacidade de custeio e capacidade de obter financiamento	Financeira	Proposta Inicial de Investimento
Ação 11	Equipe de projeto (incluindo consultores externos) e estrutura de gestão e governança	Gerencial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 12	Plano de projeto inicial e plano de controle de qualidade e aprovações	Gerencial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 13	Partes interessadas, ações de engajamento e plano de gestão de mudanças	Gerencial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 14	Plano inicial para identificação dos benefícios públicos	Gerencial	Proposta Inicial de Investimento

Ação 15	Estratégia e plano inicial de gestão de riscos	Gerencial	Proposta Inicial de Investimento
Ação 16	Formação de uma Comissão de Avaliação de Impacto Ambiental e Social	Transição	Proposta Inicial de Investimento
Ação 17	Reconsideração da dimensão estratégica da Proposta Inicial de Investimento e confirmação da necessidade estratégica	Estratégica	Proposta Intermediária de Investimento
Ação 18	Preparação da análise econômica para as opções identificadas	Econômica	Proposta Intermediária de Investimento
Ação 19	Análise qualitativa dos riscos e benefícios públicos	Econômica	Proposta Intermediária de Investimento
Ação 20	Seleção da opção mais vantajosa e realização de uma análise de sensibilidade	Econômica	Proposta Intermediária de Investimento
Ação 21	Revisão da Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS), estudos técnicos e outros	Econômica	Proposta Intermediária de Investimento



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

A) Iniciar um **cultura de valoração quantitativa** do nível de maturidade dos grandes projetos, que aqui devem ser compreendidos como empreendimentos de maior materialidade e complexidade;

B) Promover o **emprego de benchmark** internacional no processo de quantificação da maturidade do projeto, por meio do Referencial Teórico do Modelo das Cinco Dimensões, buscando sua compatibilização, via jurisprudência, com o ETP;

C) Induzir a aplicação do Índice de Percepção de Maturidade de Projetos (iPMP) – ou algo similar - também pelos **próprios gestores, contribuindo para o processo decisório** relacionado a cada contratação, ao fornecer um subsídio quantitativo para apurar se seria o caso de seguir com o edital, adequá-lo ou abandonar o projeto;

D) **Aprimorar e customizar a aplicação do iPMP** em conformidade com as condições de contorno de cada tipologia de contratação, de obra e de jurisdicionado.

E) Fomentar a construção de **bases de dados que possibilitem inferências tempestivas** sobre a amplitude de desvios de prazo e de custos esperados, diante de um dado resultado do iPMP, categorizando os resultados por porte do empreendimento, tipologia da obra, drive do contrato, modalidade de contratação ou outro parâmetro de interesse.



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

Participação cidadã

Disseminação no meio técnico

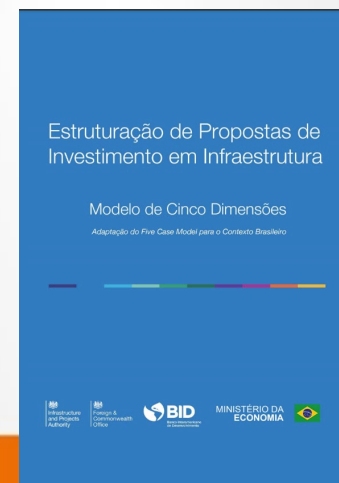
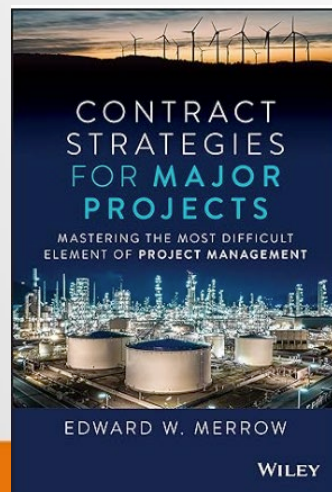
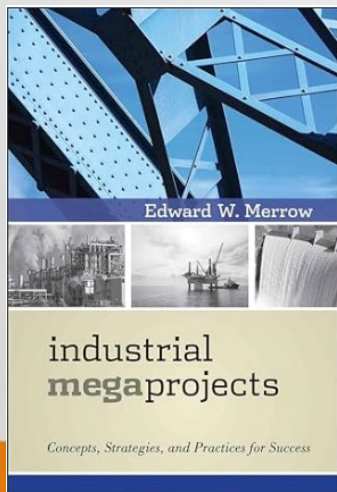
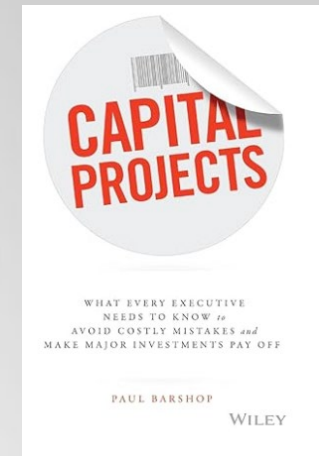
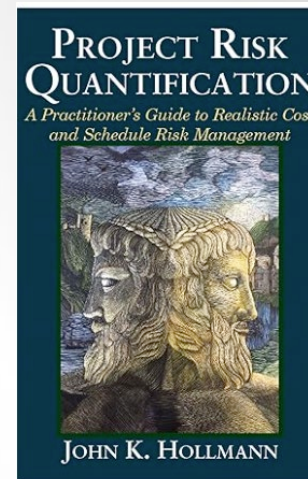
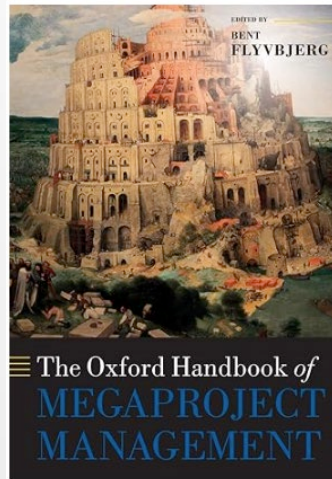
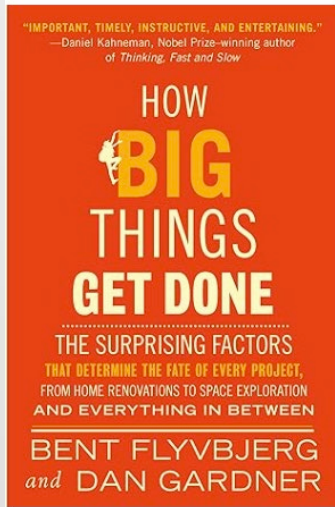
Enforcement direcionado à efetiva e adequada  
alimentação de plataformas sobre dados de obras  
públicas

Melhorias no processo de pontuação dos próprios  
indicadores.



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"

# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM



# Índice de Percepção de Maturidade de Projetos: 5CM

---

Obrigado

[rafaelmg@tcu.gov.br](mailto:rafaelmg@tcu.gov.br)

<https://www.linkedin.com/in/rafaelmartinsgomes/>



"PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA"