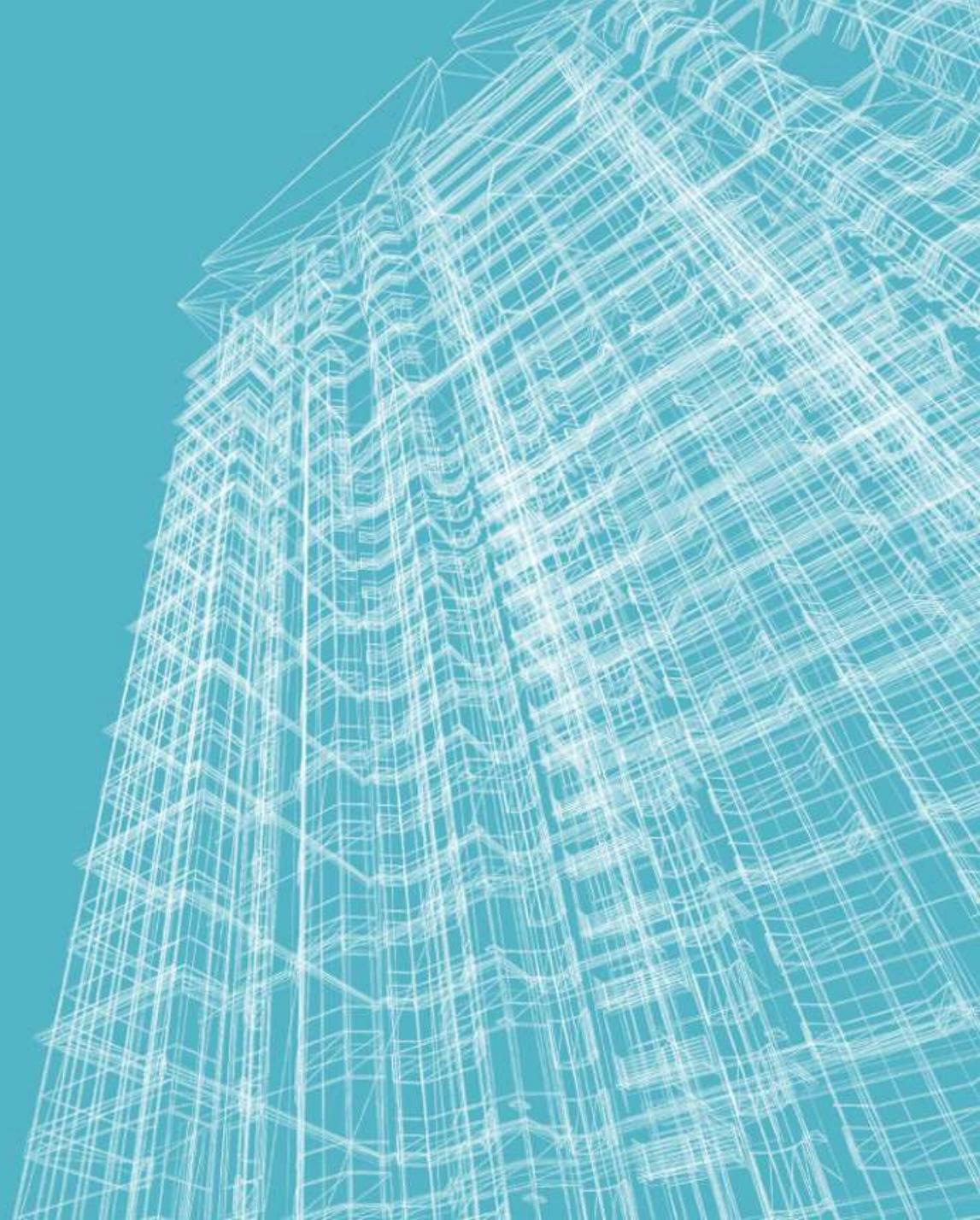


# ATUAÇÃO DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

Governança das Empresas de  
Engenharia e Obras Públicas



# OS DESAFIOS DE EMPRESARIAR

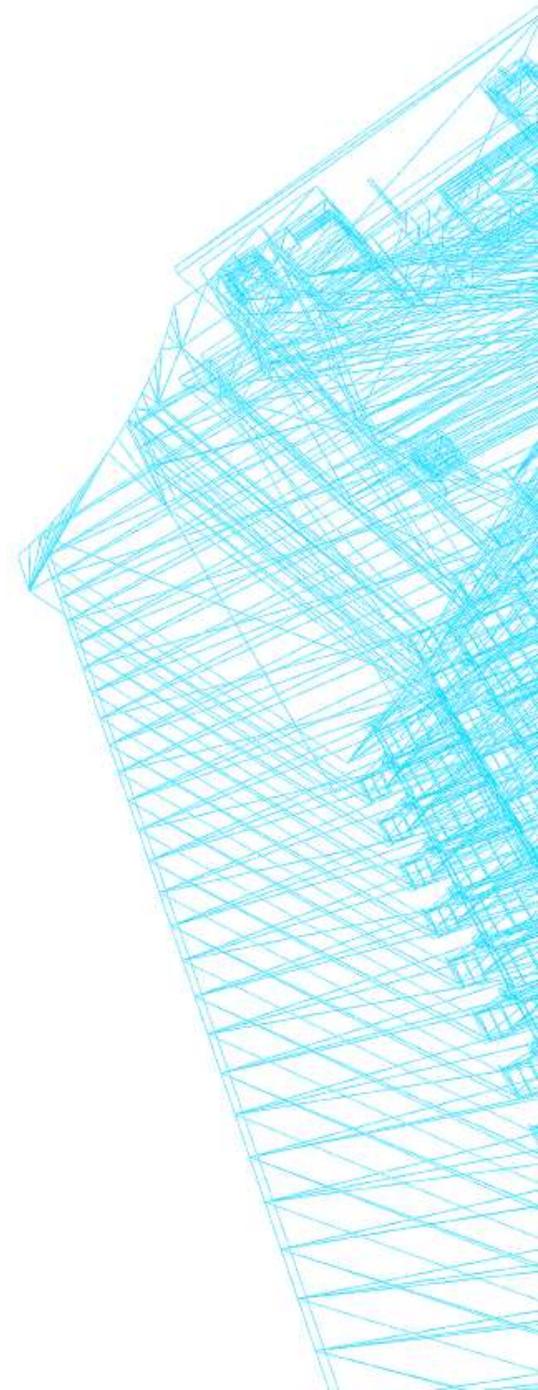
- **O MERCADO**
- **AS OPORTUNIDADES  
E INVESTIMENTOS**



# SETOR DA CONSTRUÇÃO

Características Fundamentais:

- Atividade de Médio e Longo Prazo
- Segmento Indutor da Economia



# ANÁLISE ECONÔMICA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO

## PIB negativo por 5 anos consecutivos

PIB - VALOR ADICIONADO BRUTO - CONSTRUÇÃO CIVIL			
Ano	VA da Construção Civil valores corrente R\$ 1.000.000	VA da Construção Civil valores ano anterior R\$ 1.000.000	Variação em volume (%)
2014	306.946	284.419	(2,1)
2015	296.018	279.307	(9,0)
2016	275.134	266.421	(10,0)
2017*	269.193	...	(7,5)
2018*	259.944	...	(2,5)

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

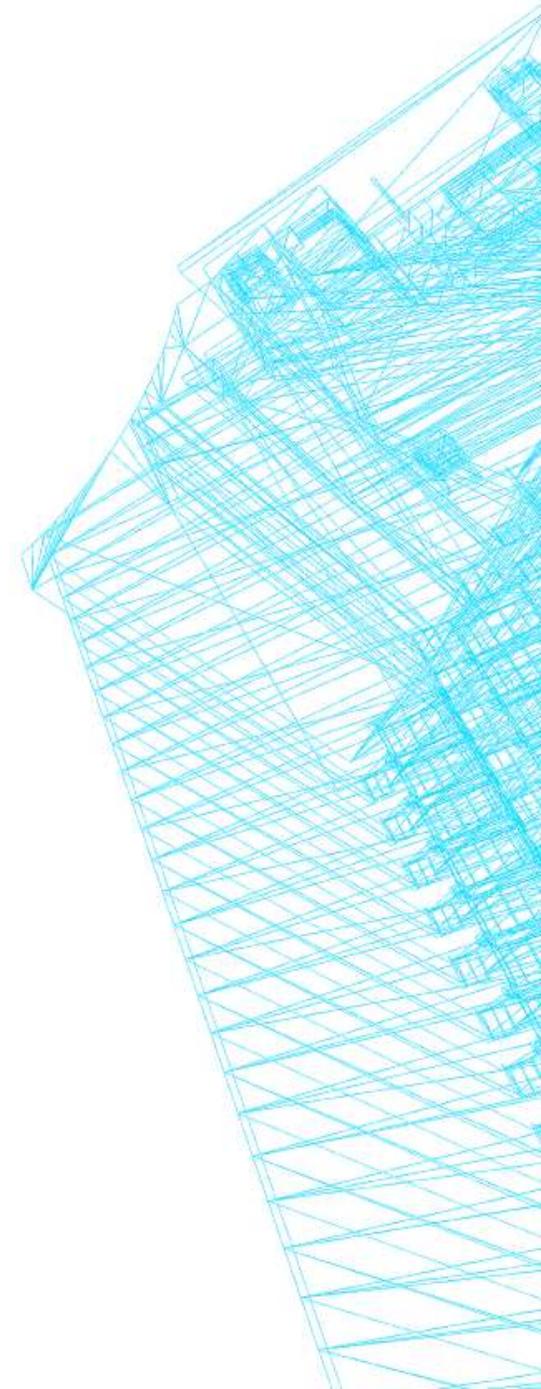
Elaboração: Banco de Dados-CBIC.

(\*) Os dados de 2017 e 2018 referem-se às Contas Nacionais Trimestrais 1º Trim./2019.

# ANÁLISE ECONÔMICA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO

- Dependência setorial do segmento de obras públicas

**HIS: 75% do mercado imobiliário**



# QUAL O PROBLEMA?

**5 mil obras paradas**  
**70 bilhões do orçamento público**  
**Faltam 40 bilhões para terminar**

Principais Causas:

Projetos mal concebidos

Falta de planejamento

Gestão precária

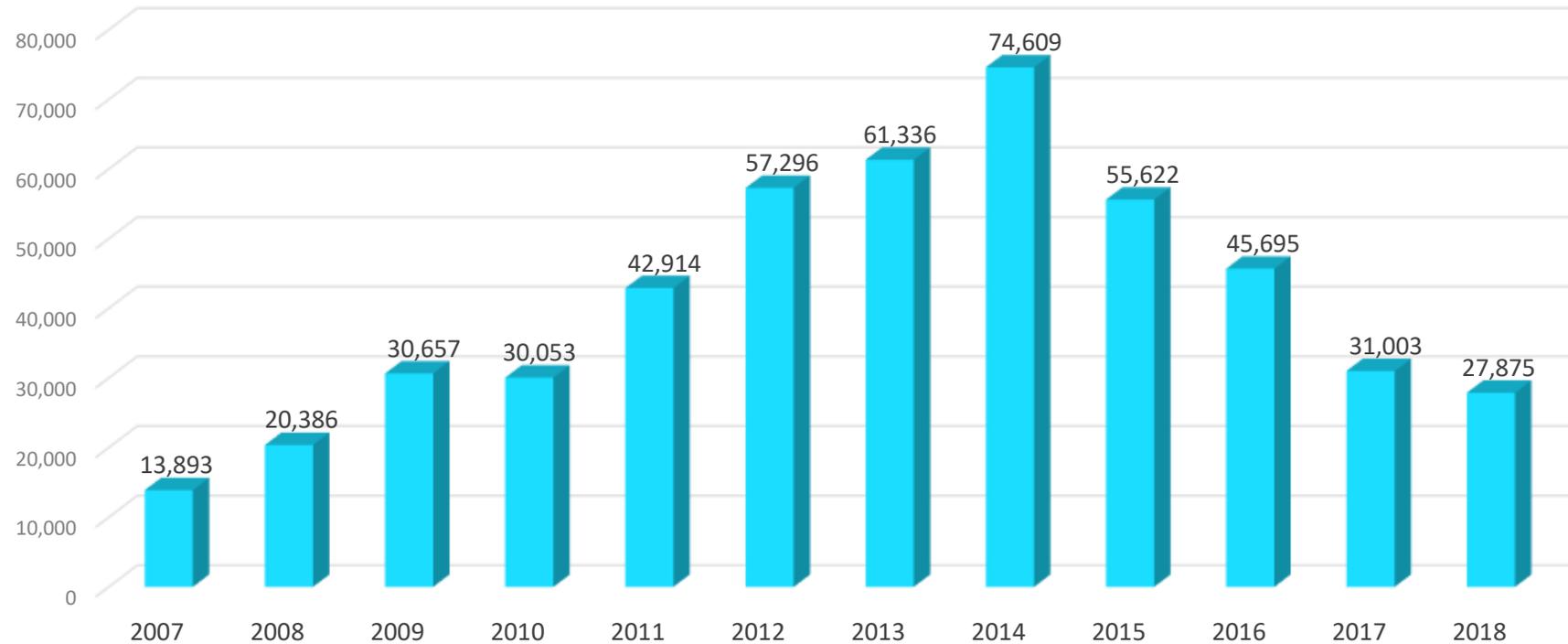
Corrupção

Excesso de Burocracia

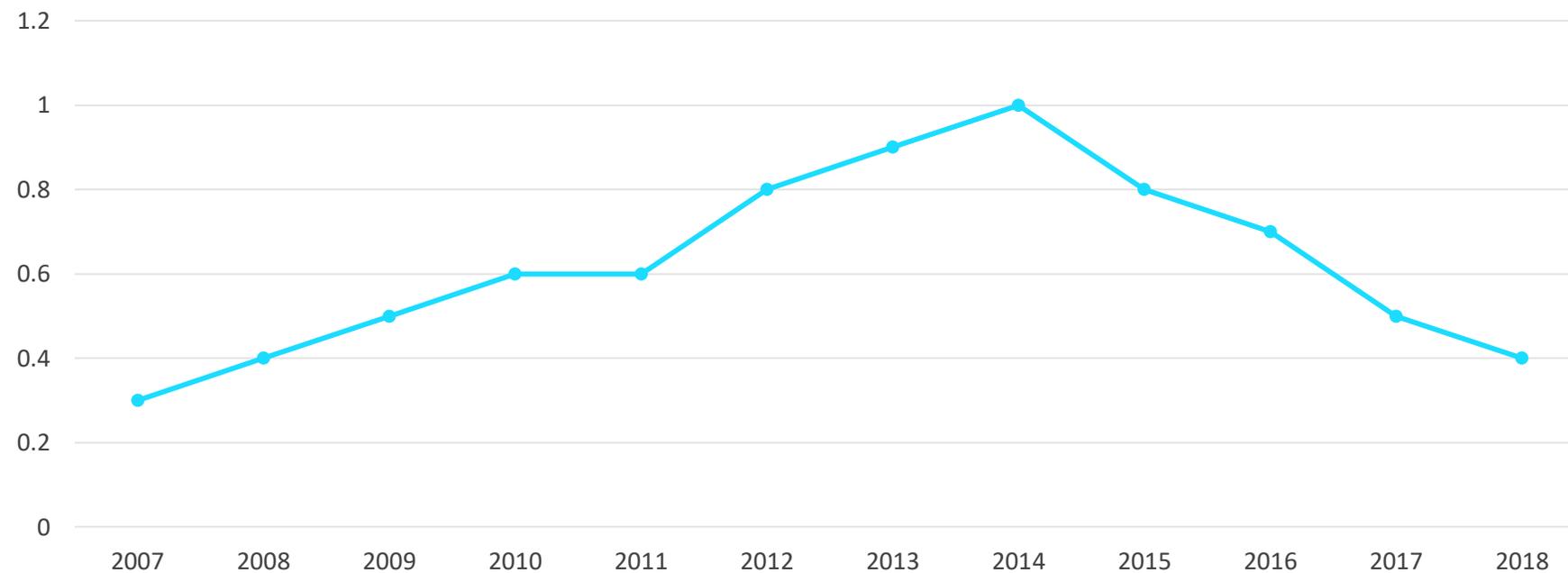


# INVESTIMENTOS DO GOVERNO EM INFRAESTRUTURA

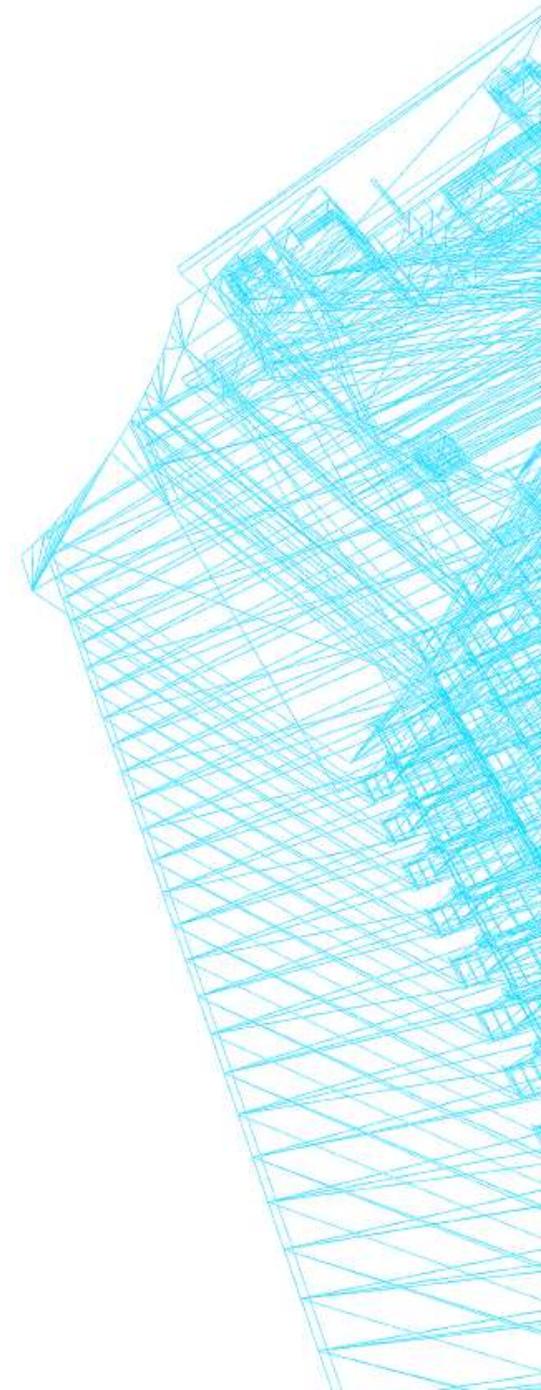
EM R\$ BILHÕES (VALORES CORRIGIDOS PELO IPCA)



# PERCENTUAL DO PIB INVESTIDO EM INFRAESTRUTURA

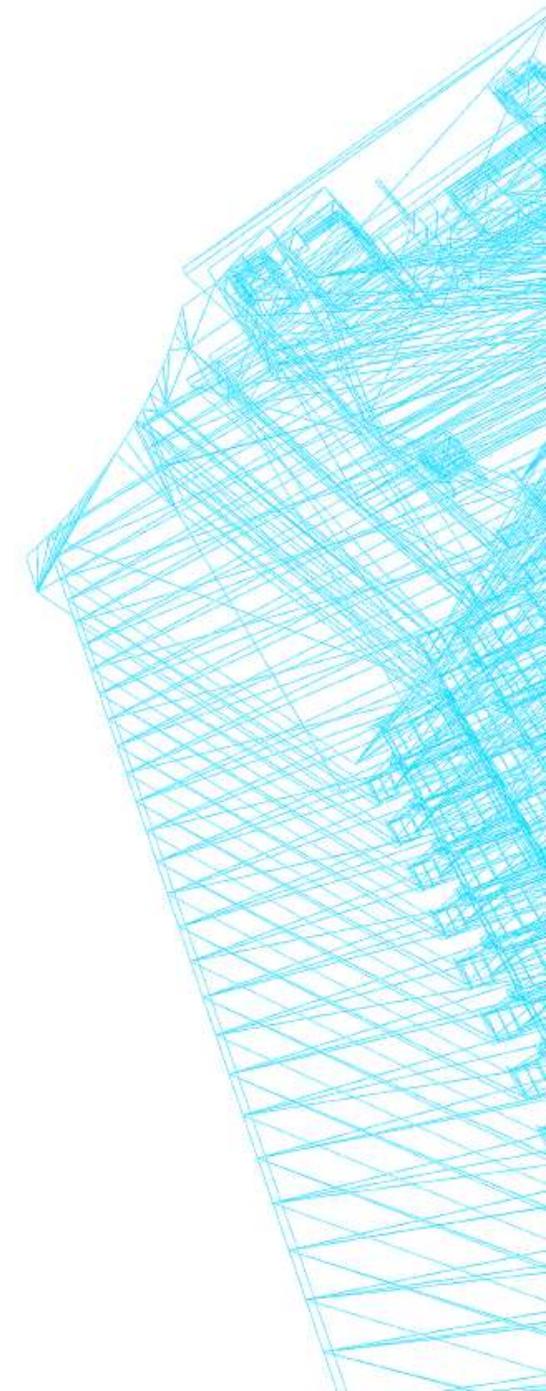
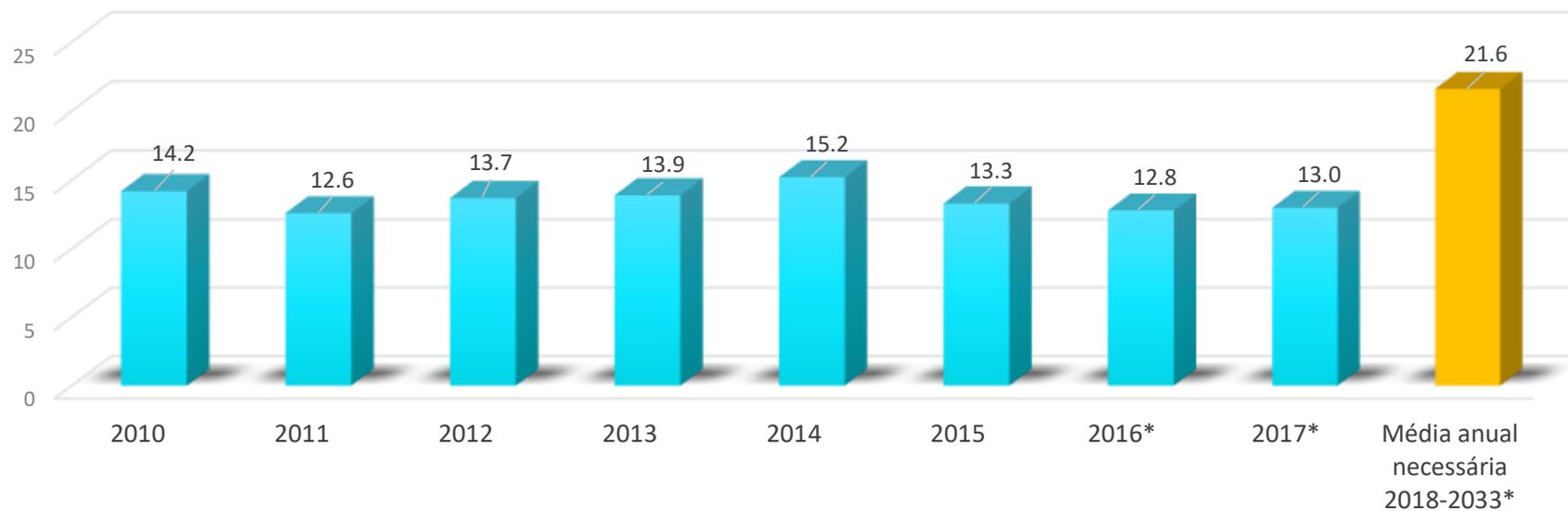


- Investimentos em 2018: 0,4% do PIB
- Investimento necessário: 4,15% do PIB



# INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO

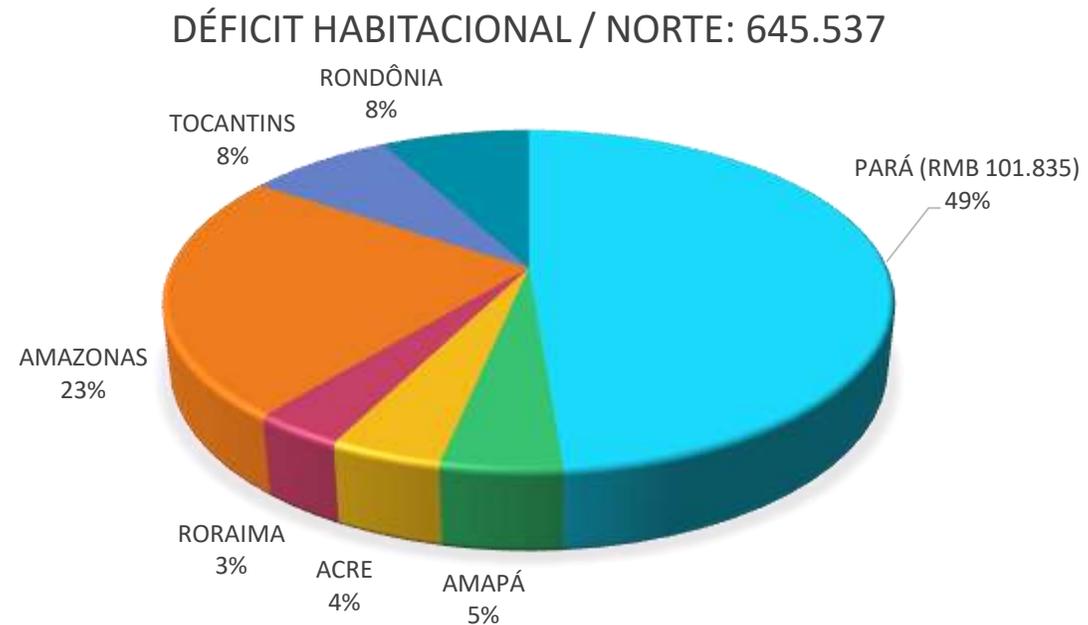
Investimento em saneamento no Brasil  
(R\$ bilhões a preços constantes de dezembro/2017)



# INVESTIMENTOS EM HABITAÇÃO

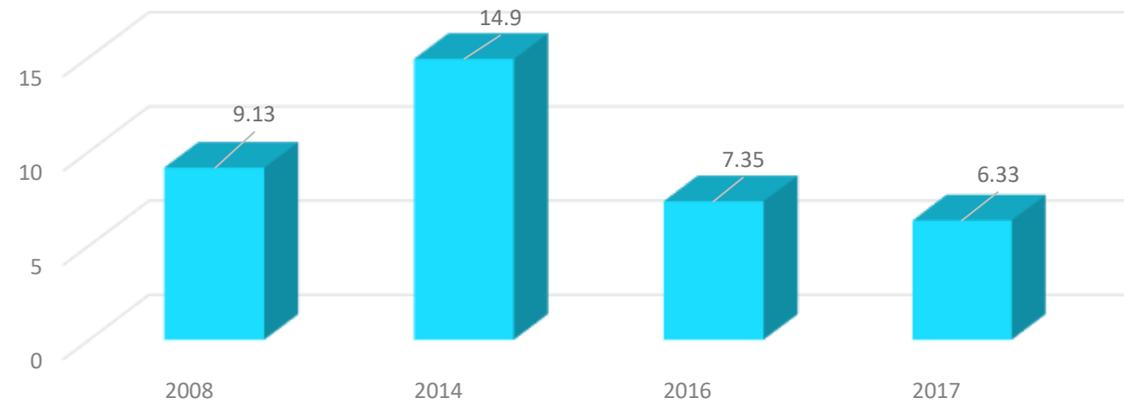
**Déficit habitacional Brasil:**  
7,7 milhões (Valor Econômico/2018)

- PARÁ : 314.643
- AMAPÁ: 29.248
- ACRE: 27.238
- RORAIMA: 22.101
- AMAZÔNAS: 151.658
- TOCANTINS: 49.726
- RONDÔNIA: 50.924



# PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

- -25% na última década
- O Pará teve o pior desempenho em infraestrutura na última década



A queda nos investimentos foi de 30%

# TRANSFORMAR PROBLEMAS EM OPORTUNIDADES

## NÚMEROS DO SANEAMENTO DO PARÁ

**9%**

Coleta de esgoto

**43,5%**

Abastecimento de água

**39,5%**

Tratamento do esgoto coletado

**42 DE 144**

Municípios com Plano de Saneamento

**75 DE 144**

Municípios com ocorrências de endemias ou epidemias

Fontes: SNIS (2018), CNI (2018), ABCON (2018) e IBGE Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2017

**R\$ 47,81**

Investimentos per capita 2014-2016 (por habitante)

## Saneamento Básico:

50% do esgoto gerado é tratado.

Metade das cidades do Pará tem doenças por falta de saneamento.

(CNI/2019)

# RANKING DO SANEAMENTO 2018

Ananindeua, Belém e Santarém estão entre as 10 **piores** cidades

## MELHORES

- 1º Franca (SP)
- 2º Cascavel (PR)
- 3º Uberlândia (MG)
- 4º Vitória da Conquista (BA)
- 5º Maringá (PR)
- 6º Limeira (SP)
- 7º São José dos Campos (SP)
- 8º Taubaté (SP)
- 9º São José do Rio Preto (SP)
- 10º Uberaba (MG)



## PIORES

- 1º Porto Velho (RO)
- 2º Ananindeua (PA)
- 3º Belém (PA)
- 4º Santarém (PA)
- 5º Manaus (AM)
- 6º Macapá (AP)
- 7º São Gonçalo (RJ)
- 8º Nova Iguaçu (RJ)
- 9º Duque de Caxias (RJ)
- 10º Gravataí (RS)



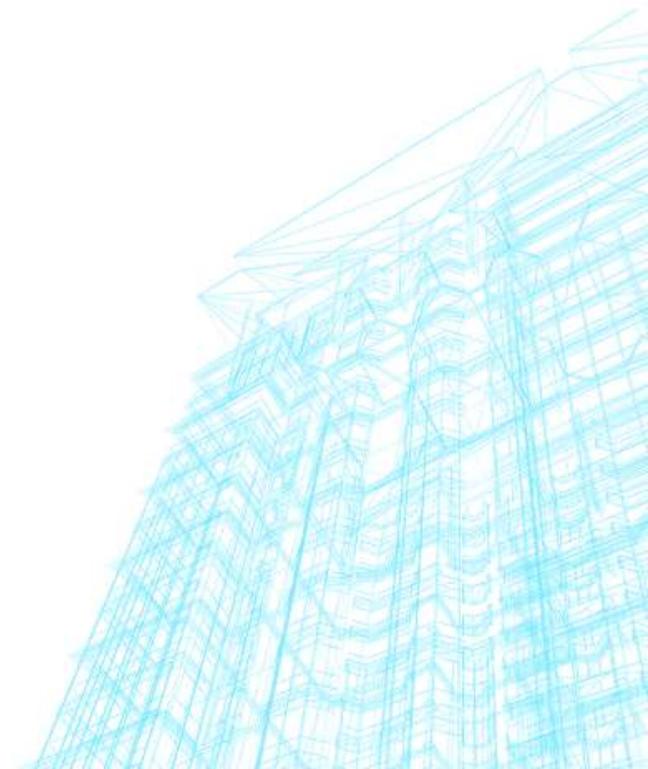
Indicadores: Atendimento de água e esgoto; Investimento médio por habitante.

# ROMPENDO BARREIRAS DO CRESCIMENTO

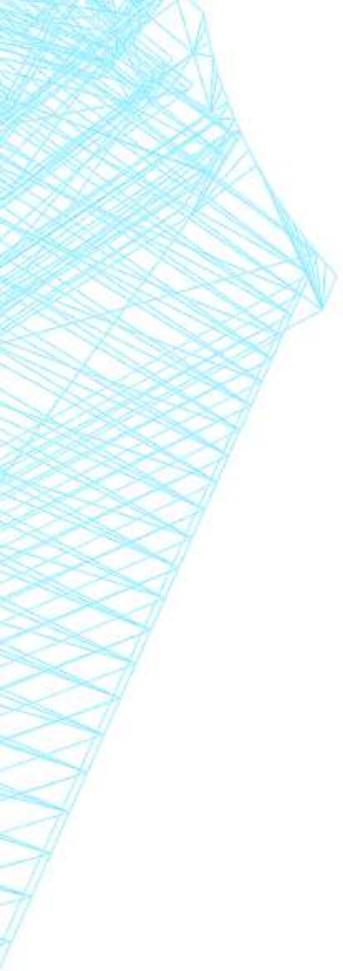
## Importância das PPPS e Concessões

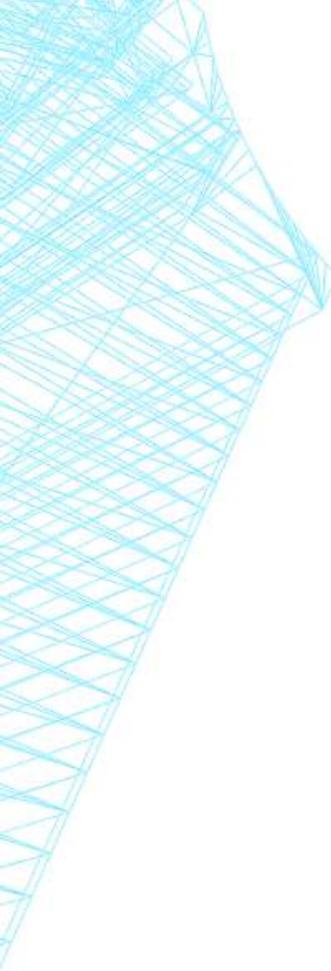
Investimentos nas áreas de saneamento, resíduos sólidos, hospitais, rodovias, segurança pública, atendimento ao cidadão, mobilidade urbana, metrô, habitação social, estádios.

**150 bi contratados no Brasil (2018)**



# ALGUMAS VANTAGENS DO USO DE PPP'S E CONCESSÕES

- 
- 1. Permitem que o valor do investimento possa ser diferido ao longo de toda vida do ativo
  - 2. Possuem um histórico sólido de entrega tanto com relação ao cronograma como com relação ao orçamento
  - 3. Permitem transferir certos riscos para o setor privado e fornecem incentivos para que os ativos sejam mantidos adequadamente
  - 4. Com uma visão de longo prazo, podem gerar eficiência, reduzindo os custos tanto de construção quanto os custos do ciclo de vida em geral
  - 5. Podem incorporar métricas de acompanhamento de nível de serviço, incentivando uma forte orientação de atendimento ao cliente



# COMO?

## **PL 4847/17 - PPPS PARA CIDADES INTELIGENTES**

Aprovada pela Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados – Estados e Municípios poderão aderir!

# ROMPENDO BARREIRAS DO CRESCIMENTO

## Avanços:

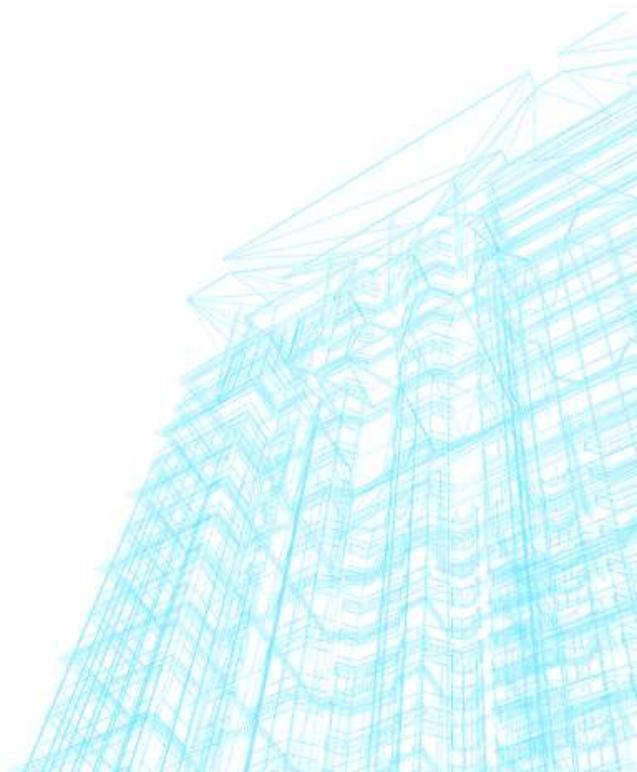
- PEC do Orçamento Impositivo
- Reforma Trabalhista
- Reforma da Previdência
- Nova Lei de Licitações

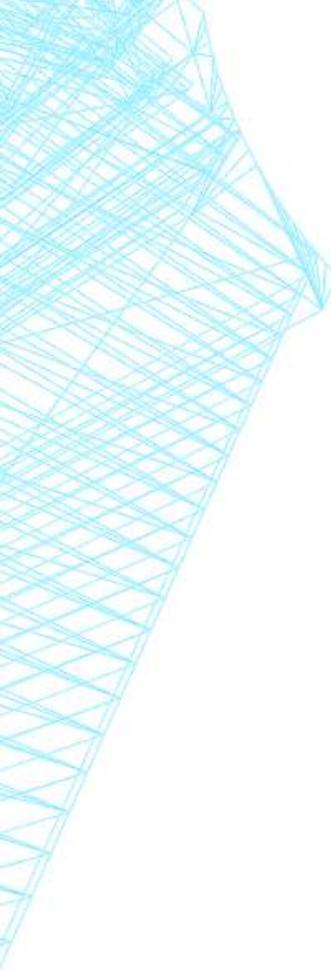
Resultados Esperados:

*Mais recursos*

*Maior autonomia dos Estados*

*Previsibilidade de recursos aos projetos plurianuais*

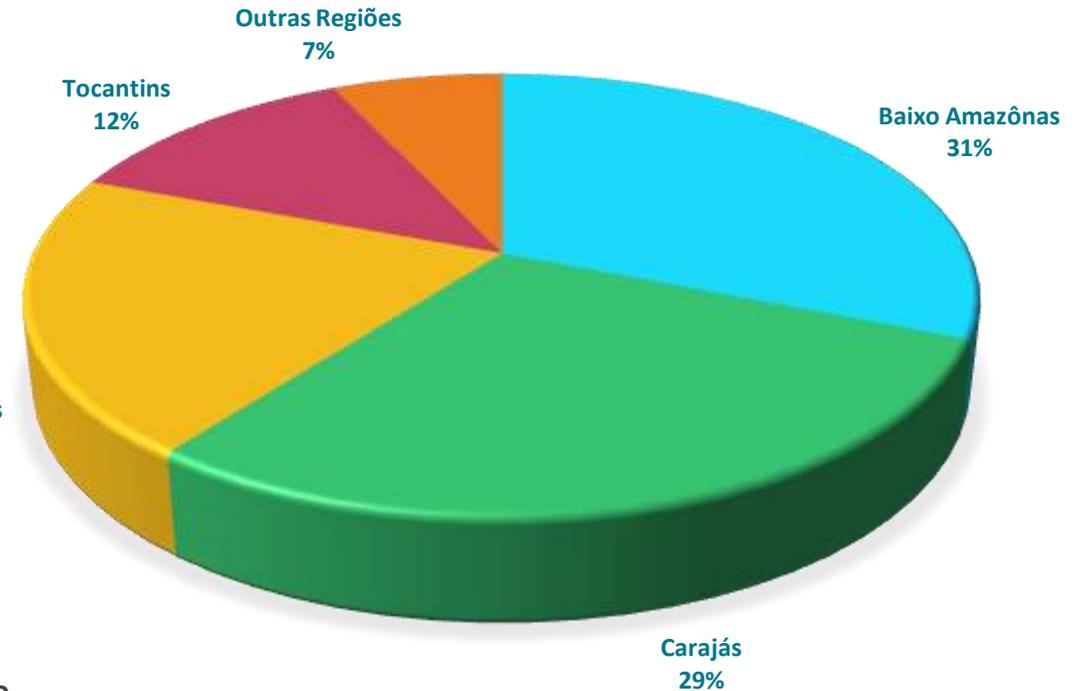




# PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES

- Melhorar o Macroplanejamento: Planos setoriais plurianuais.
- Adequar Modalidades de Execução de Obras: Obra pública, PPP e concessão etc.
- Realizar Micro planejamento Eficiente: Projetos de engenharia, cronogramas, orçamentos, fontes de financiamento, avaliação e alocação de riscos, detalhamento e planejamento das desapropriações, encaminhamento das licenças ambientais e coordenação com os demais órgãos intervenientes.
- Aparelhar melhor as equipes responsáveis pelos projetos.
- Desenhar contratos mais equilibrados.
- Fortalecer o controle interno.

# PRINCIPAIS INVESTIMENTOS NO PARÁ ATÉ 2030: 118,4 BILHÕES



## Principais Seguidamentos:

- Baixo Amazonas: Energia, Infraestrutura e Logística
- Carajás: Infraestrutura, Logística, Mineração e Energia
- Araguaia e Tapajós: Mineração, Agronegócios e Logística
- Tocantins: Infraestrutura, Agronegócio, Logística e Energia
- Outras Regiões: Infraestrutura, Logística, Energia, Agronegócio, Indústria em geral.

# OPORTUNIDADES NO PARÁ

- Potencial Hidroviário:

Pedral do Lourenço

- Potencial Ferroviário:

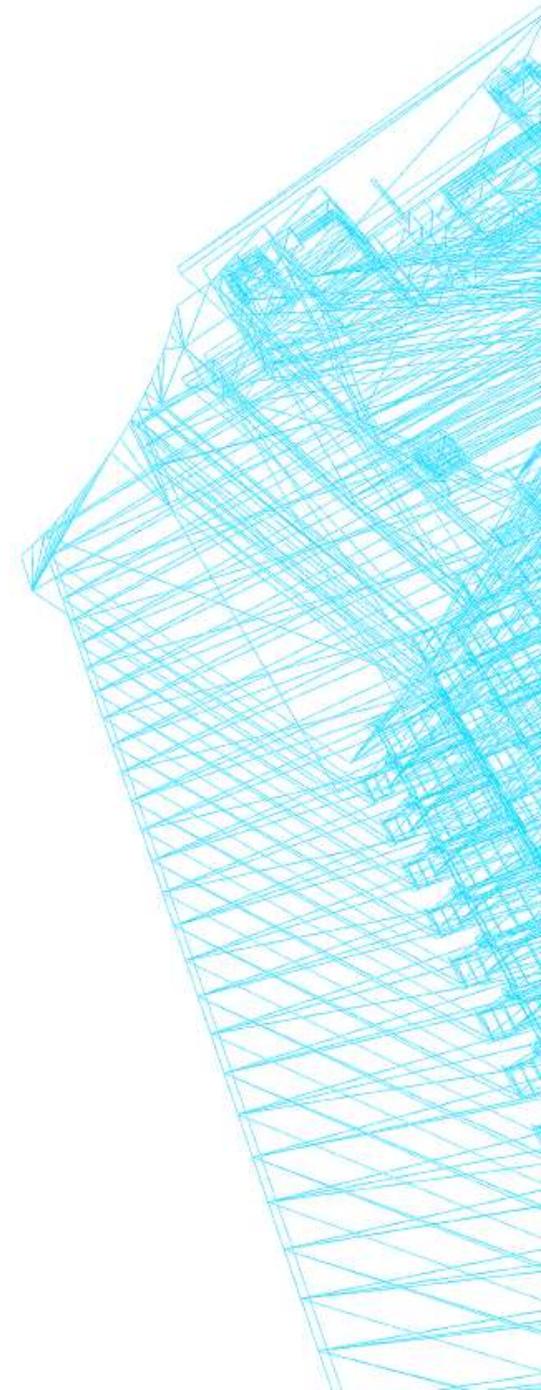
Ferrogrão; Norte-Sul

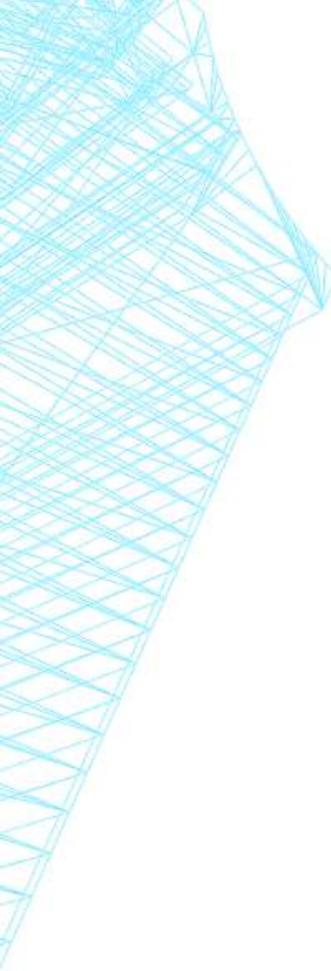
- Potencial Mineral:

Verticalização Mineral; Salobo III

- Potencial Rodoviário:

BR-163





# DESAFIOS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

- **Informalidade no setor: 36%**
  - 515 milhões/mês deixam de ser recolhidos para a Previdência Social
  - 4 bi em tributos na cadeia produtiva

**Concorrência desigual e injusta com empresas**

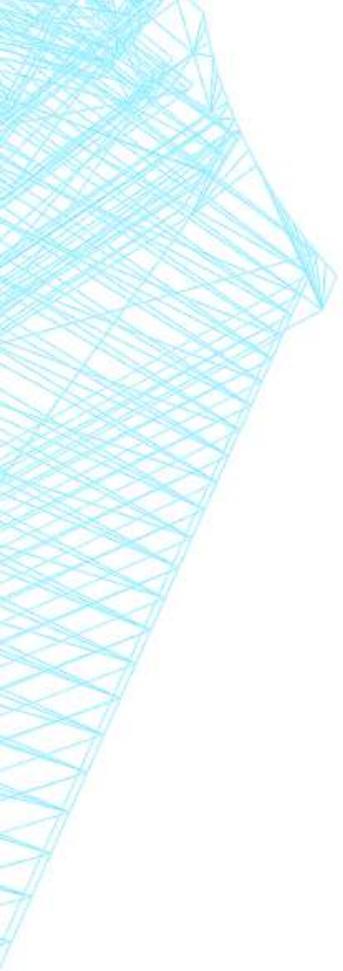
# INFORMALIDADE

## EMPREGO INFORMAL – 2014 a 2016

AUMENTO DAS TAXAS DE INFORMALIDADE NO SETOR DA CONSTRUÇÃO, COMO VERIFICADO EM TODA A ECONOMIA.						
(em mil postos de trabalho)	dez/14	dez/15	dez/16	Taxa Informalidade		
				dez/14	dez/15	dez/16
<b>PESADA (infraestrutura e montagem)</b>	148	127	94	12%	12%	11%
<b>CIVIL (edificações e instalações)</b>	1.318	1.492	1.622	20%	21%	24%
<b>TOTAL DA CONSTRUÇÃO</b>	1.466	1.619	1.715	19%	20%	23%
<b>Emprego - TOTAL BRASIL</b>	21.049	20.491	21.043	22%	21%	22%

Fonte: PNAD Contínua, RAIS/CAGED, IBGE, Elaboração LCA

\* Trabalhadores por conta própria categorizados em separado dos informais



# DESAFIOS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

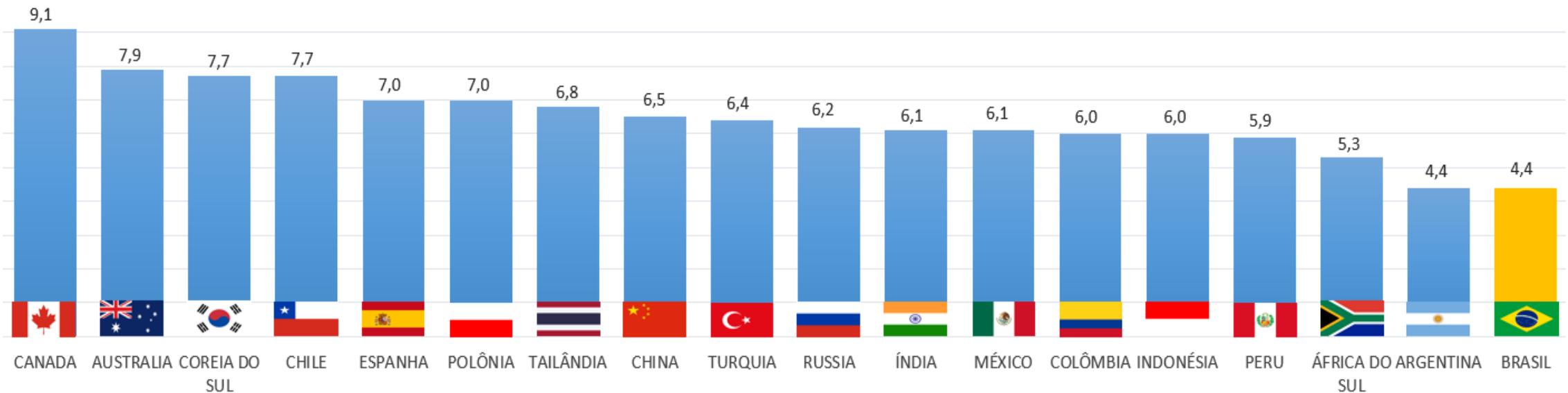
- **Segurança Jurídica**

- Revisão da legislação
- Harmonização da legislação com o Código de Obras
- Alinhamento de regras não escritas
- Engajamento público com as melhores práticas

# SEGURANÇA JURÍDICA, BUROCRACIA E RELAÇÕES DO TRABALHO

- **Como estamos?**

- O Brasil está na **última posição** de um total de 18 países em Segurança Jurídica, Burocracia e Relações do Trabalho

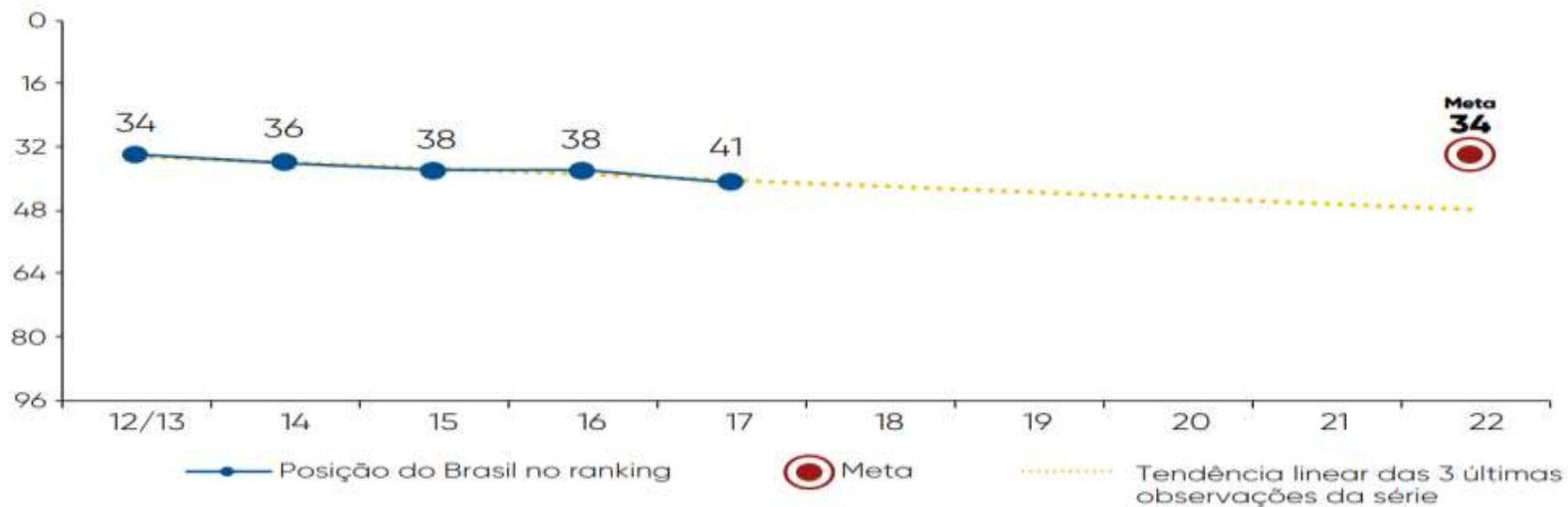


# SEGURANÇA JURÍDICA, BUROCRACIA E RELAÇÕES DO TRABALHO

## Aonde queremos chegar?

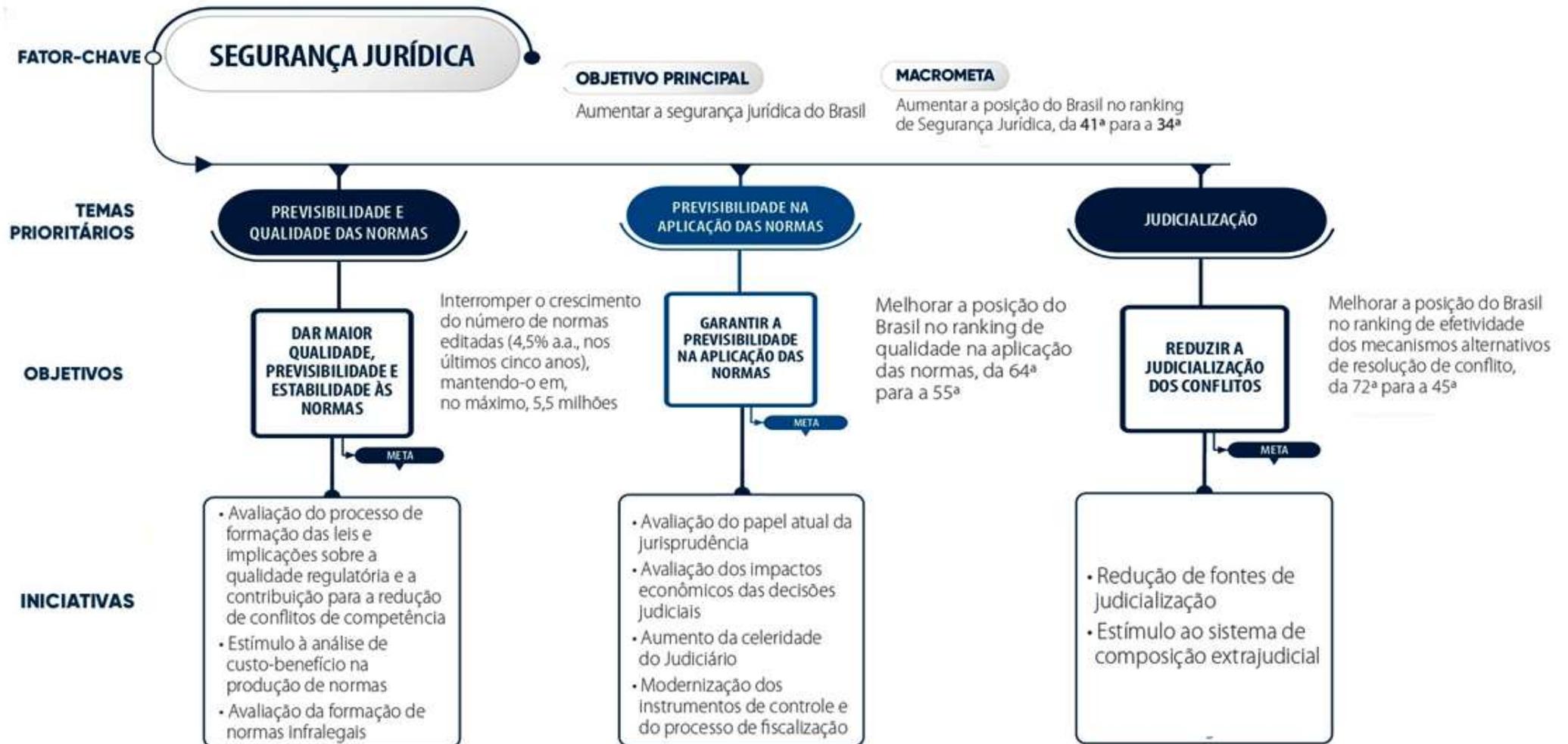
**Objetivo Principal:** Aumentar a segurança jurídica do Brasil

**Macrometa:** Aumentar a posição do Brasil no ranking de Segurança Jurídica, da 41ª para a 34ª



Fonte: CNI – Mapa Estratégico da Indústria 2018/2022

# SEGURANÇA JURÍDICA, BUROCRACIA E RELAÇÕES DO TRABALHO



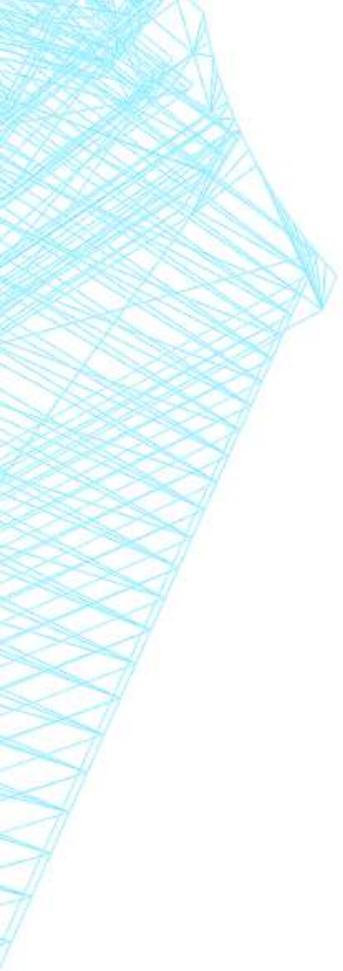
# DESAFIOS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

## ▪ CARGA TRIBUTÁRIA



Advogado Vinícius Leôncio compilou por 23 anos toda legislação tributária brasileira. O livro “Pátria Amada” tem 41,2 mil páginas e pesa mais do que um elefante!

O Brasil ocupa o 1º lugar em perda de tempo com impostos no mundo, gastamos 1.958 horas/ano apenas para pagar imposto, enquanto o 2º lugar gasta 600 horas e nos países desenvolvidos menos do que 100 horas.



# DESAFIOS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

## **Funcionamento Interno**

### **-Gestão:**

Planejamento Interno

Capacidade de Condução dos Projetos

### **-Desempenho:**

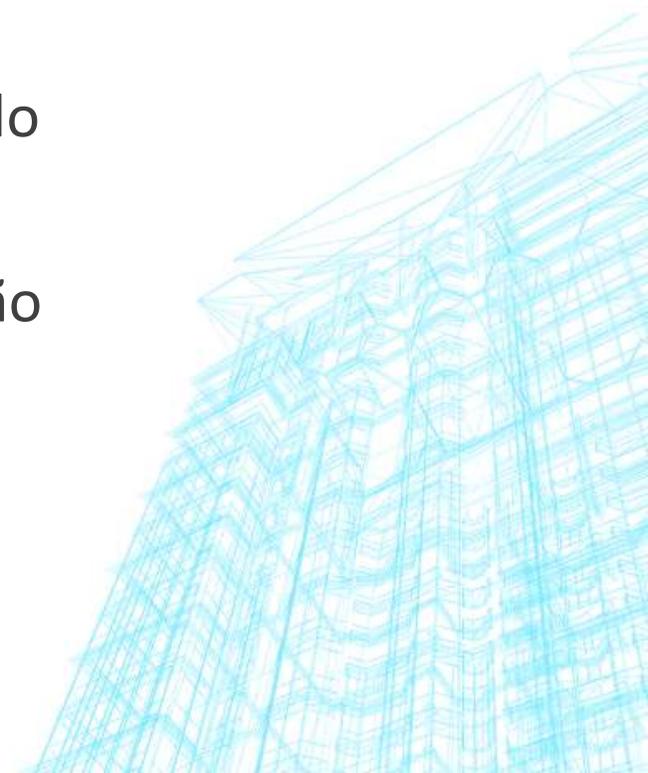
Controles de Evolução dos Projetos

Gestão das Camadas Produtivas

# DESAFIOS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

- **Ética e Integridade:**

- Atributos empresariais que farão a diferença no desempenho das empresas;
- A respeitabilidade afetará diretamente a posição no mercado e na sociedade;
- Papel estratégico na governança das empresas de construção e sinalizador do grau de organização, maturidade e confiabilidade.



**NUNCA ESQUEÇA: 64% DOS RISCOS  
PROVÊM DE TERCEIROS COM QUEM AS  
EMPRESAS SE RELACIONAM!**

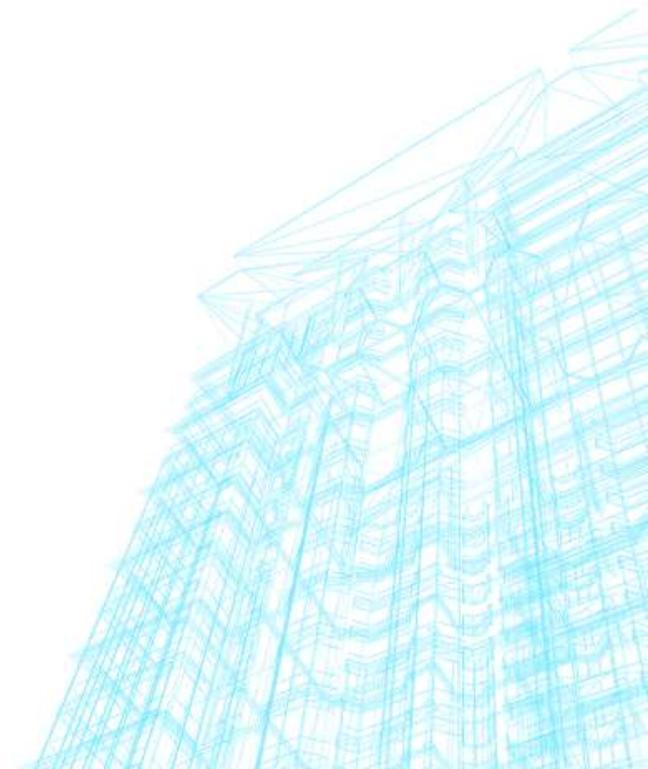


# FERRAMENTAS PARA A GOVERNANÇA DAS EMPRESAS DE ENGENHARIA

- **Inovação: Use e Abuse da Tecnologia**
  - Como fazer melhor?
  - Como produzir mais com menos?

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

**INDÚSTRIA 4.0**



# INOVAÇÃO É SINÔNIMO DE BIM

- Criação digital de modelos virtuais de uma **construção**.
- Suporte ao projeto permitindo melhor análise e controle do que os processos manuais.



# INOVAÇÃO NA ENGENHARIA PARAENSE

- Boas Práticas:



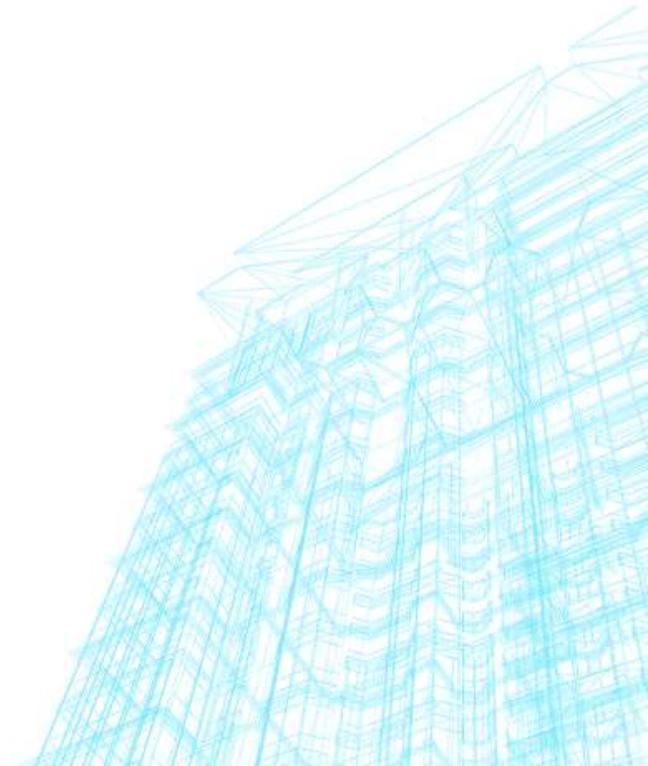
Gero, o engenheiro digital

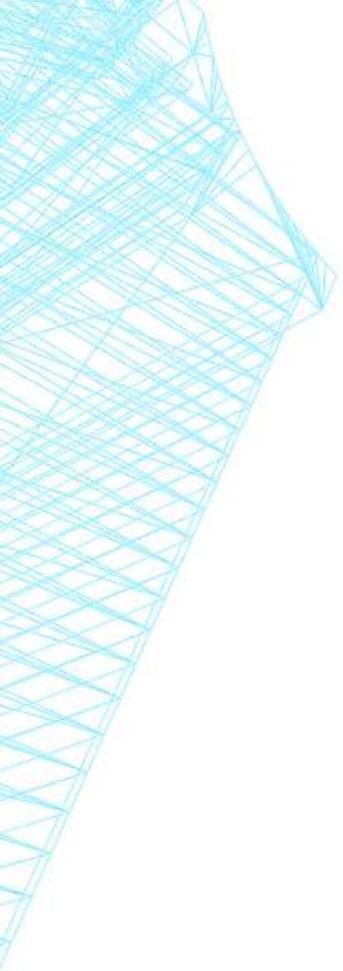


Gerenciamento digital de obras



Modelo estrutural interativo



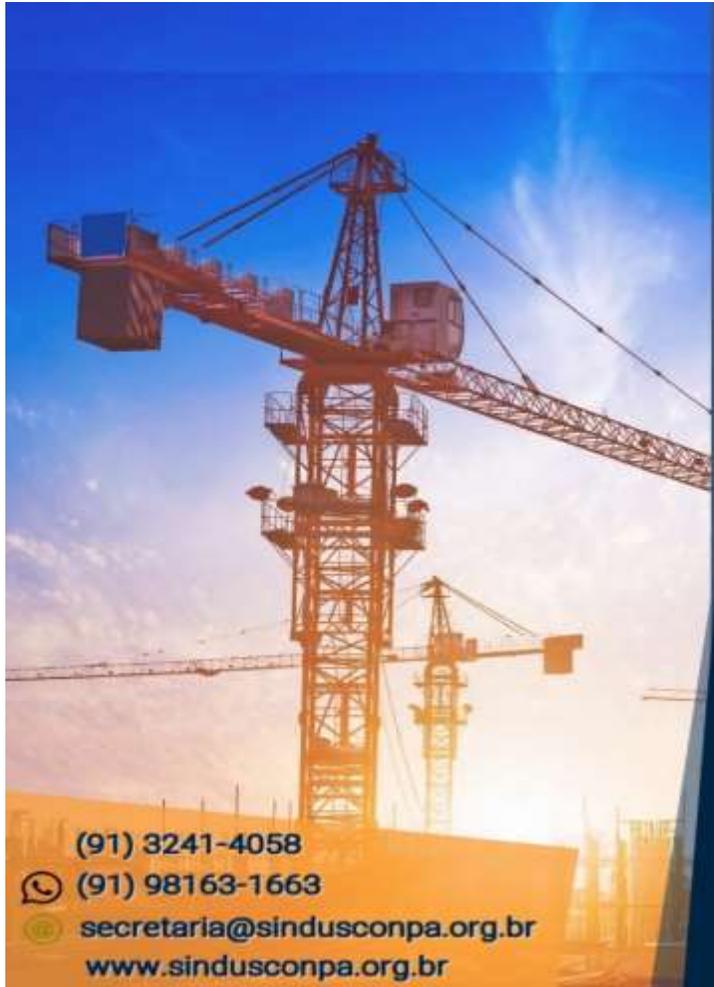


# O VALOR DO ASSOCIATIVISMO

- Confiança e cooperação;
- Acesso a pluralidade de exemplos com geração de aprendizados empresariais;
- Processos colaborativos horizontais;
- Estimula a mudança no ambiente de negócios promovendo jogos de “ganha-ganha”.

***Setor Forte, Empresa Forte!***

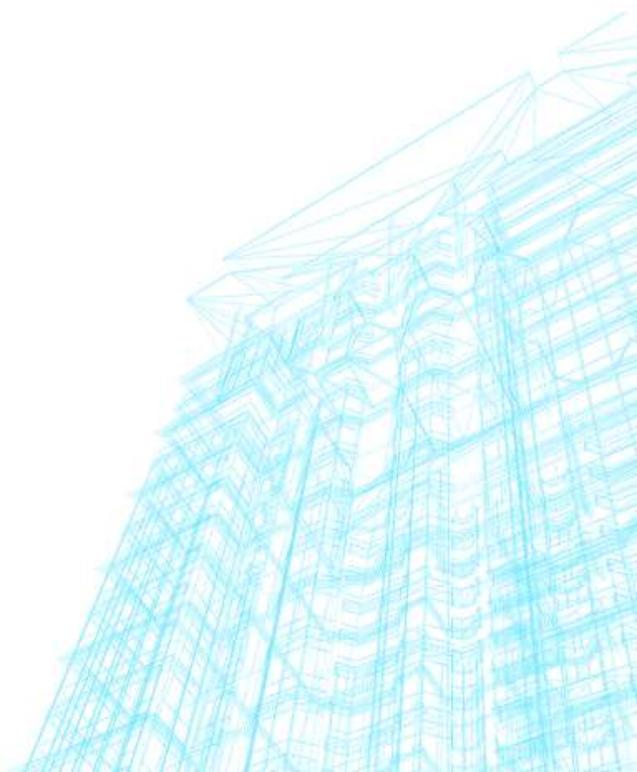
# FAÇA PARTE!



**SINDUSCON-PA**  
Sindicato da Indústria da Construção do Estado do Pará

**Fortalecendo **JUNTOS**  
a indústria da construção**

(91) 3241-4058  
📞 (91) 98163-1663  
✉️ [secretaria@sindusconpa.org.br](mailto:secretaria@sindusconpa.org.br)  
[www.sindusconpa.org.br](http://www.sindusconpa.org.br)





PREPARADO  
PARA O AGORA.  
PRONTO  
PARA O FUTURO.

# OBRIGADO!

Alex Carvalho

 (91) 981112107

[alexcarvalho@poliengeenharia.com.br](mailto:alexcarvalho@poliengeenharia.com.br)

 (91) 981621663

[secretaria@sindusconpa.org.br](mailto:secretaria@sindusconpa.org.br)

[www.sindusconpa.org.br](http://www.sindusconpa.org.br)