

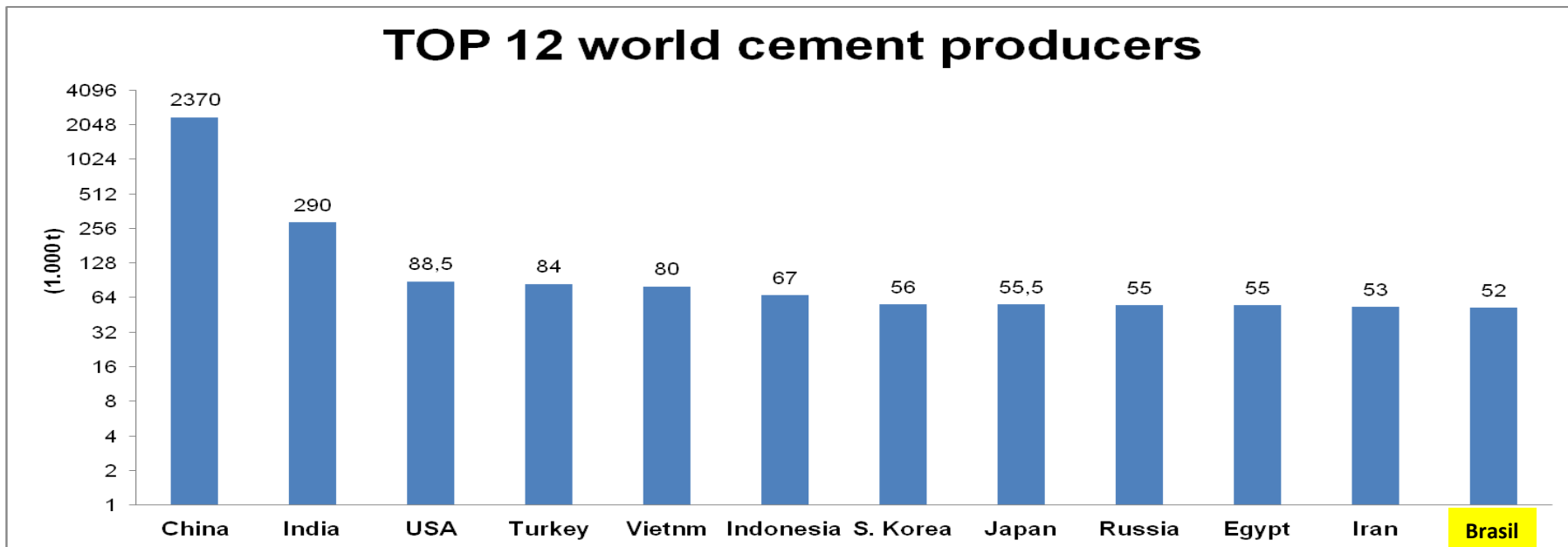
# A Indústria Brasileira do Cimento. Realidade e Perspectivas

**Paulo Camillo Penna**

São Paulo, 25 de abril de 2019

## Posição do Brasil na produção mundial de cimento em 2018

### TOP 12 world cement producers



Fonte: <https://www.statista.com/statistics/267364/world-cement-production-by-country/>

## Cenário atual da Indústria Brasileira do Cimento

✓ **24 grupos industriais**

✓ **100 fábricas**

- 62 integradas
- 38 moagens

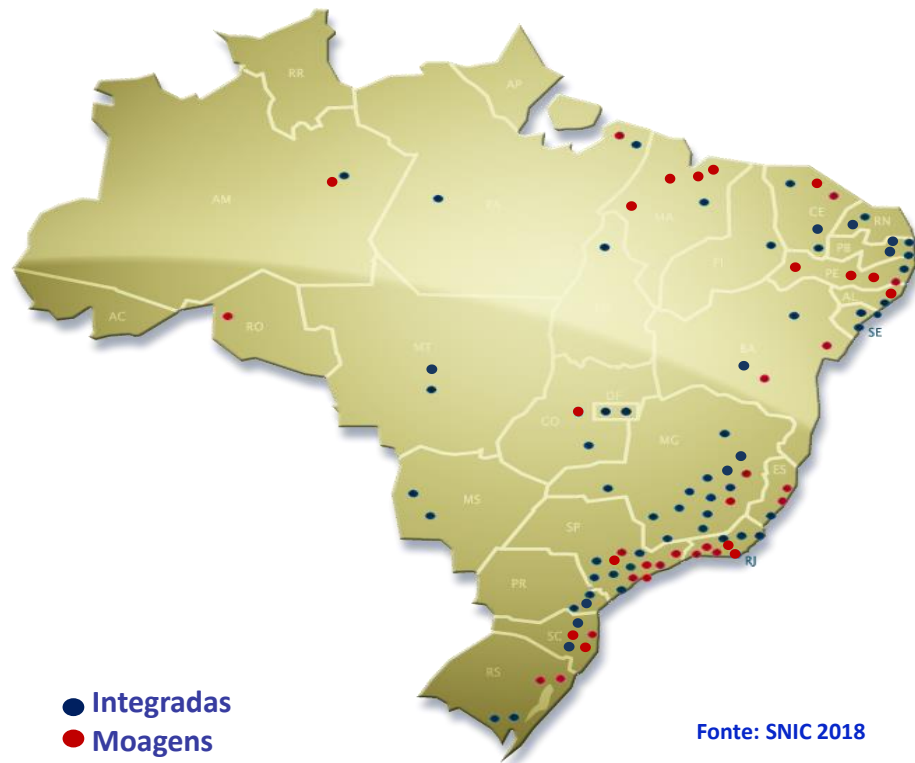
✓ **Produção**

2014:	71.3 M tons
2015:	65.3 M tons
2016:	57.4 M tons
2017:	54.0 M tons
<b>2018:</b>	<b>53.0 M tons</b>

✓ **Consumo**

2014:	71,7 M tons
2015:	65.4 M tons
2016:	57.5 M tons
2017:	53.3 M tons
<b>2018:</b>	<b>52.7 M tons</b>

✓ **Capacidade**      **100,0 M tons / ano**

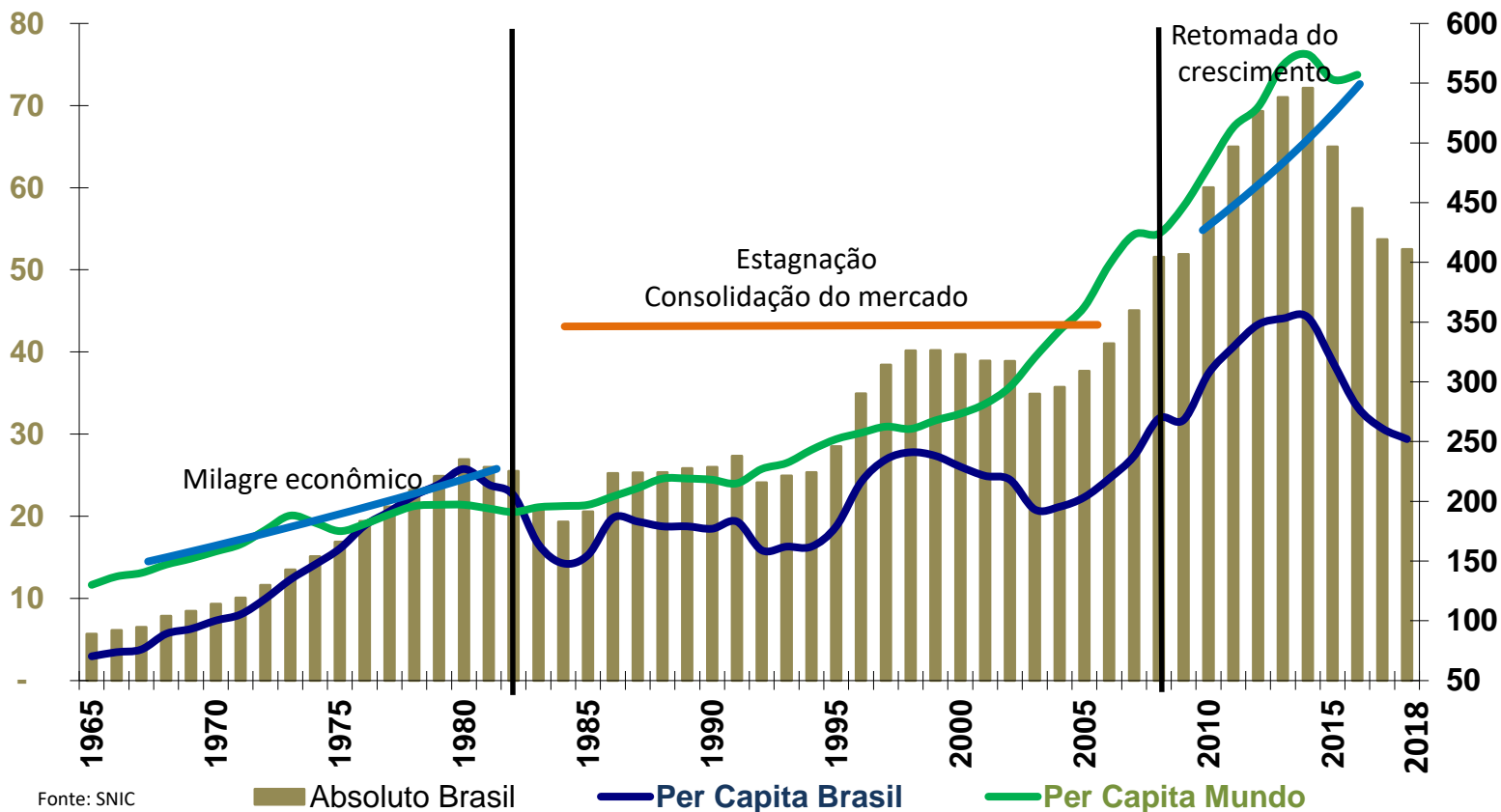


Fonte: SNIC 2018

# Grupos industriais (24)

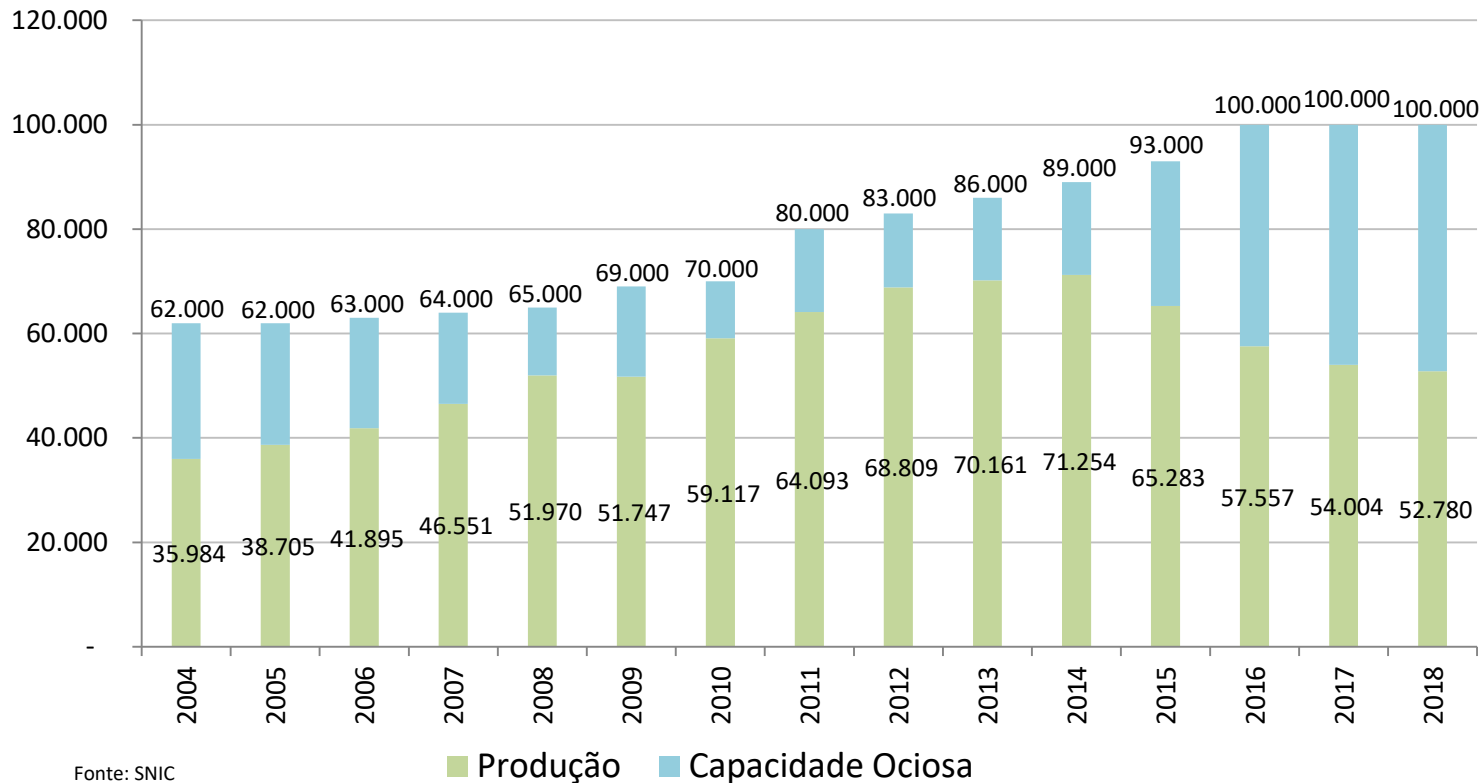


# Consumo Aparente do Cimento no Brasil



# Capacidade Instalada X Produção de Cimento X Ociosidade

- Maior capacidade ociosa da história (47,2%)



Fonte: SNIC

Ano	Varição Produção
2009	-0,4%
2010	14,2%
2011	8,4%
2012	7,4%
2013	2,0%
2014	1,6%
2015	-8,4%
2016	-11,8%
2017	-6,2%
2018	-2,3%

## Venda de Cimento - Dados Preliminares\*

Origem do despacho	Nº de Informantes	Março (1.000 ton.)		<u>mar/19</u>	Jan-Mar. (1.000 ton.)		<u>Jan.- Mar./19</u>
		2018	2019	mar/18	2018	2019	Jan.- Mar./18
Norte	(3)	186	173	-7,0%	556	556	0,0%
Nordeste	(15)	858	807	-5,9%	2.633	2.665	1,2%
Centro-Oeste	(4)	425	437	2,8%	1.235	1.325	7,3%
Sudeste	(11)	2.129	1.924	-9,6%	6.010	5.979	-0,5%
Sul	(5)	743	715	-3,8%	2.090	2.156	3,2%
<b>Venda Mercado Interno**</b>		<b>4.341</b>	<b>4.056</b>	<b>-6,6%</b>	<b>12.524</b>	<b>12.681</b>	<b>1,3%</b>
Exportação		14	7	-50,0%	27	20	-25,9%
<b>Venda Total</b>		<b>4.355</b>	<b>4.063</b>	<b>-6,7%</b>	<b>12.551</b>	<b>12.701</b>	<b>1,2%</b>

\* Inclui as estimativas de oferta de associados e não-associados

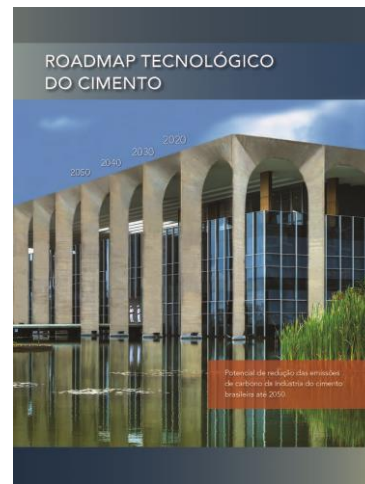
\*\* Não inclui a venda do cimento importado

	Despacho 1.000 ton./dia útil			<u>mar/19</u>	<u>mar/19</u>	<u>Jan.- Mar./19</u>
	mar/18	fev/19	mar/19	fev/19	mar/18	Jan.-Mar./18
Venda Mercado Interno por dia útil	184,7	185,2	188,7	1,9%	2,1%	1,3%
Nº de Dias úteis	23,5	22,0	21,5	-2,3%	-8,5%	0,0%

## Roadmap Tecnológico do Cimento – Importância da sustentabilidade

Na dia 03 de abril, na CNI em Brasília, ABCP / SNIC promoveram o evento de lançamento e apresentação do **Mapeamento Tecnológico do Cimento, Roadmap Brasil** (redução da pegada de carbono do setor) com a participação de cerca de 150 pessoas e presença do Ministro do Meio Ambiente (MMA), parlamentares, dirigentes de agências, lideranças empresariais, ONG's e organismos internacionais.

O Ministro Ricardo Salles anunciou em primeira mão, a finalização de uma portaria interministerial entre o MMA, Minas e Energia, e Desenvolvimento Regional, para normatizar e dar as diretrizes para utilização dos resíduos no **coprocessamento** como fonte alternativa de energia para queima, superando entraves da resolução 264 do CONAMA.

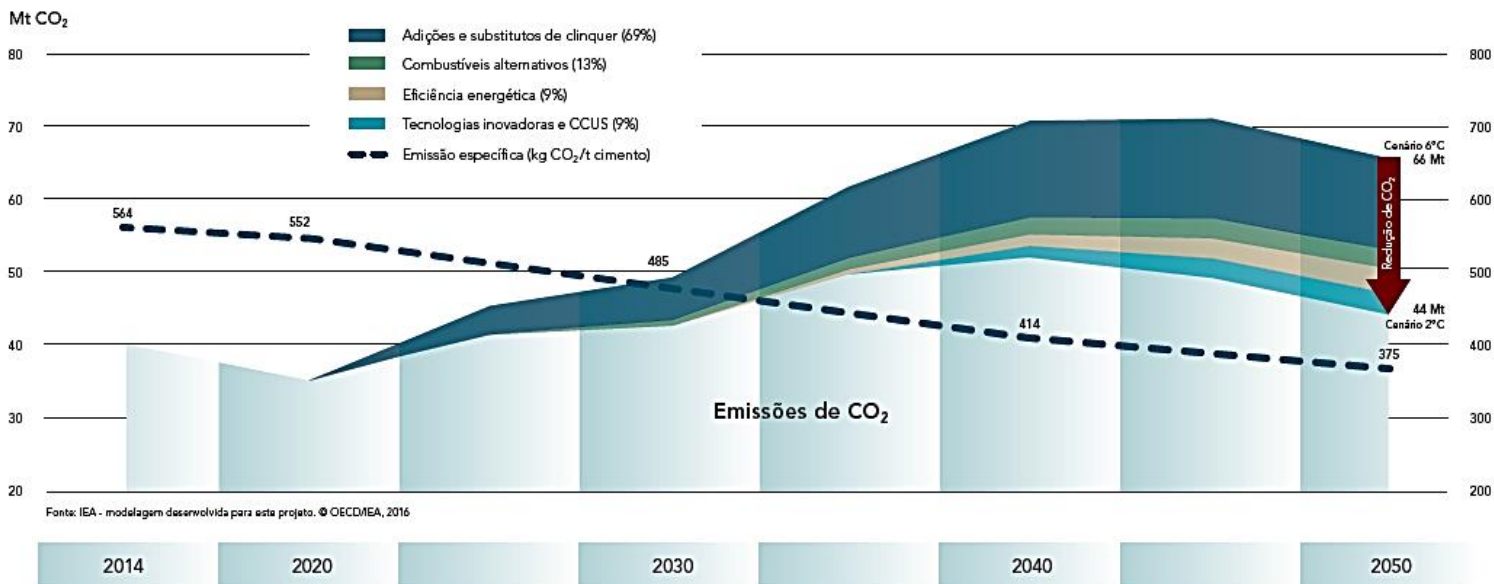


Encarte



Trata-se de um estudo prospectivo das alternativas do setor para a redução das emissões de CO<sub>2</sub>, em um horizonte de médio/longo prazo (2050), identificando ações prioritárias da indústria, governo, instituições de fomento, sociedade civil, entre outros, capazes de acelerar a transição rumo a uma economia de baixo carbono.

Redução de CO<sub>2</sub> entre “Cenário 2°C” e “Cenário 6°C”

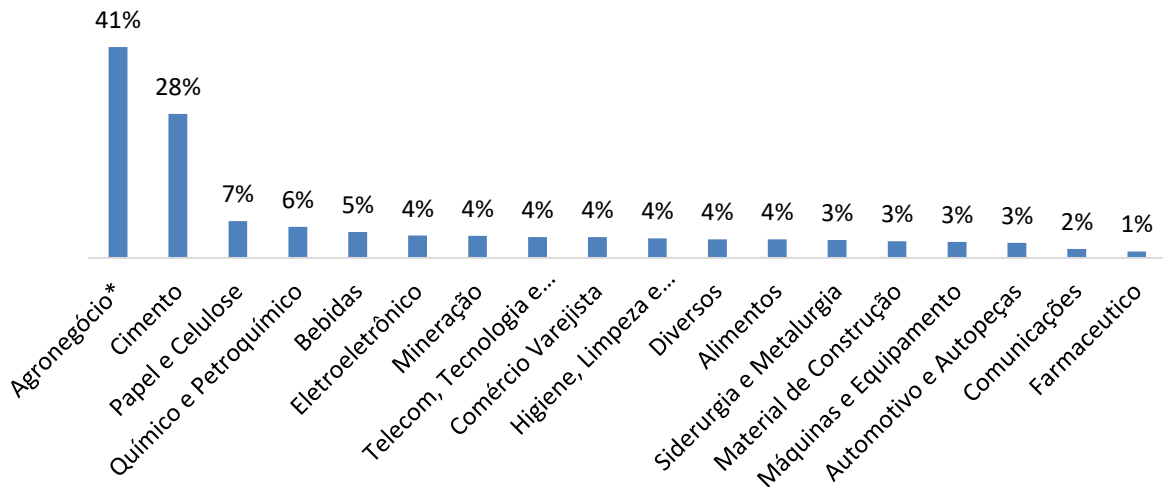


## Impactos nos setores

### Custos logísticos pelo faturamento líquido

No Brasil, a média de custos de transporte sobre o faturamento líquido é de 6%, destacando para a grande variabilidade presente nesta média, desde a indústria farmacêutica com 1% até o setor de commodities – soja, milho, café, que chega a 35% sobre o faturamento, conforme figura abaixo. A tabela de frete mínimo tende a causar um desequilíbrio de mercado entre as indústrias.

**% dos Custos transporte em Relação à Receita Líquida**



Qualquer regulamentação que estabeleça um padrão para custos de transportes dos diversos segmentos do país deixa de considerar variáveis importantes que certamente irão impactar na economia de alguma forma, onerando os custos de transportes para alguns setores mais específicos, como commodities e indústria cimenteira. No mercado são muito utilizadas tabelas, porém, cada uma com seus parâmetros, o grande problema está na uniformização de parâmetros que não são uniformes.

## Pesquisa - Impacto da Tabela Mínima de Fretes nas indústrias de cimento

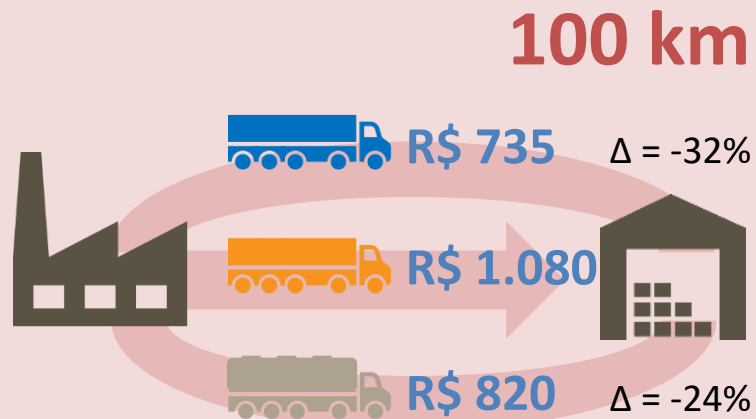
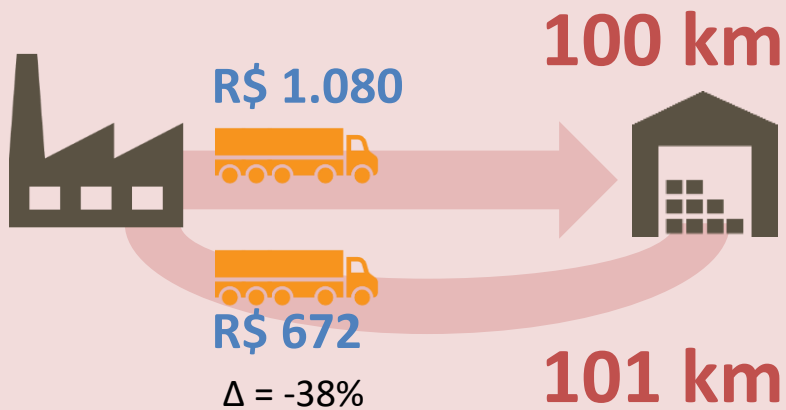
O custo de transporte representa 28% do faturamento líquido das indústrias do setor de cimentos no Brasil. A adoção da Tabela Mínima de Fretes (MP 832/18) mais que dobraria o custo de frete destas empresas. Na média cada empresa entrevistada contrata diretamente 1.655 autônomos e 139 empresas de transporte (entre as quais muitas pequenas e médias empresas). Os autônomos contratados no setor tem idade média da frota de 24,5 anos, bem superior a média dos autônomos no Brasil de 16,3 anos e mais distante ainda da média das transportadoras de 9,4 anos.

<b>Pesquisa nas Indústrias de Cimento</b>	<b>Média do Setor</b>
% do custo de transporte em relação à receita líquida da empresa	<b>28%</b>
Expectativa de aumento do frete em função da tabela mínima publicada	<b>114%</b>
Número de transportadores autônomos contratados por empresa	<b>1.655</b>
Número de transportadoras contratadas por empresa	<b>139</b>
Idade média (anos) dos veículos de autônomos contratados	<b>24,5</b>

Comparativamente a frota dos autônomos no Brasil tem idade média de 16,3 anos, enquanto as transportadoras apresentam frota com idade média de 9,4 ano.

Fonte: ANTT - Atualizado em: 23/06/2018

## Distorções da tabela



# Tabela de Frete Mínimo (CIS – Transporte; Tributos na Cadeia; Atuação Política/Institucional)

## Metodologia proposta pela ESALQ-LOG



### Forma de cálculo

- Primeiro deve-se definir o tipo de carga. No exemplo foi usado Carga Geral;
- Em seguida, definir o número de eixos do veículo COMBINADO (cavalo + implemento);
- Dessa maneira identifica-se os coeficientes de custo de deslocamento (CCD) e de carga e descarga (CC);
- Por fim, pega-se o km a ser percorrido na viagem. No exemplo, foi usado 50 km;
- Com os valores, aplica-se a fórmula:

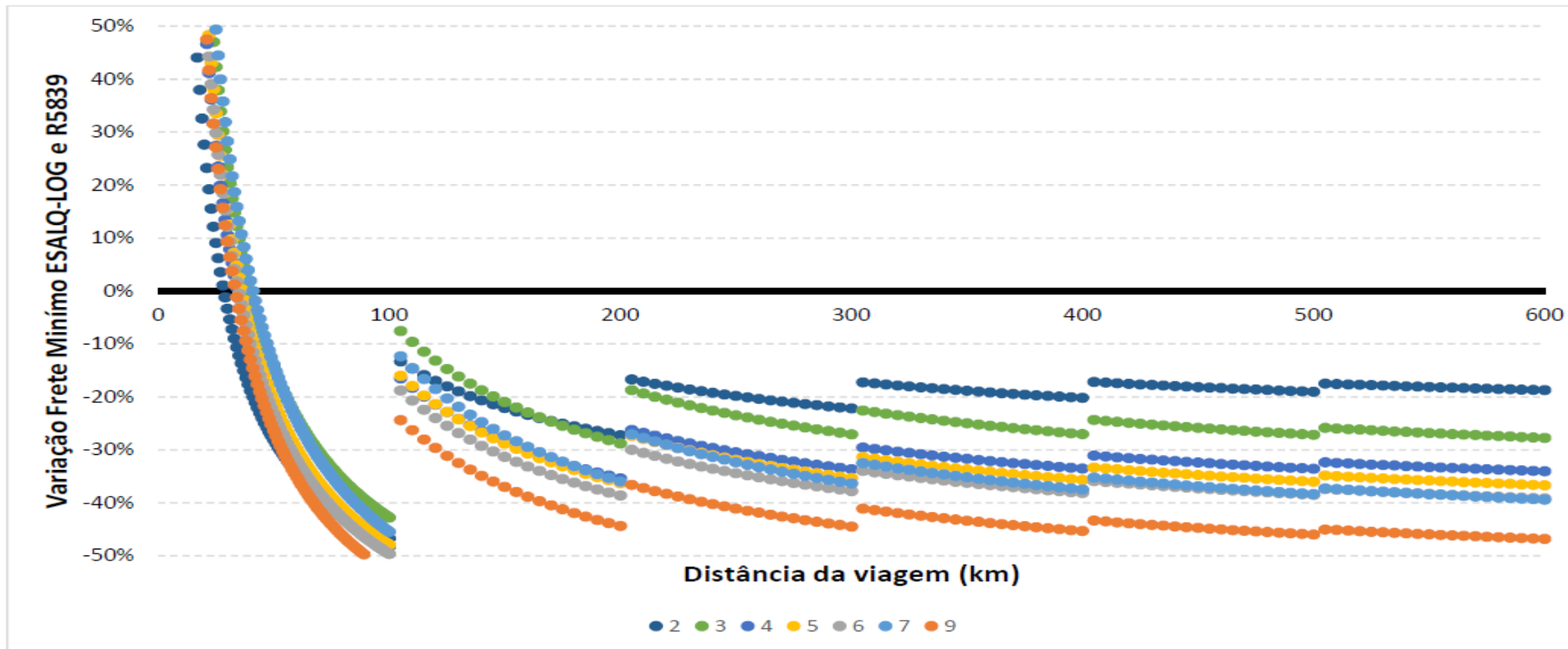
$$CT_{ce} = CC_{ce} + d.CCD_{ce}$$

- Assim:
- PISO MÍNIMO = 182,86 + 50 \* 1,8635  
PISO MÍNIMO = 182,86 + 93,18 = R\$ 276,04

Tipo de carga	Coeficiente de custo	unidade	Número de eixos carregados do veículo combinado						
			2	3	4	5	6	7	9
Granel sólido	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,4940	1,8688	2,2829	2,6737	3,0743	3,4645	3,9396
	Carga e descarga (CC)	RS	80,27	185,08	219,71	288,50	338,22	484,36	525,59
Granel líquido	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,5253	1,9043	2,3258	2,7268	3,1475	3,5294	3,9963
	Carga e descarga (CC)	RS	82,45	191,23	221,07	295,46	355,61	500,73	536,59
Frigorificada	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,7587	2,1766	2,6629	3,1708	3,5568	4,0043	4,5803
	Carga e descarga (CC)	RS	95,33	216,26	247,44	371,50	421,22	579,30	629,10
Conteinerizada	Deslocamento (CCD)	RS/km				2,6804	3,0810		3,9262
	Carga e descarga (CC)	RS				291,98	341,70		516,90
Carga Geral	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,4925	1,8635	2,2767	2,6804	3,0810	3,4511	3,9262
	Carga e descarga (CC)	RS	79,94	182,86	216,99	291,98	341,70	475,66	516,90
Neogranel	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,4925	1,8635	2,2767	2,6804	3,0810		
	Carga e descarga (CC)	RS	79,94	182,86	216,99	291,98	341,70		
Perigosa (granel sólido)	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,8960	2,2708	2,7025	3,1123	3,5129	3,9050	4,3801
	Carga e descarga (CC)	RS	130,73	286,01	327,92	427,01	476,73	658,75	699,98
Perigosa (granel líquido)	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,9380	2,3202	2,7308	3,1823	3,6110	4,0041	4,4800
	Carga e descarga (CC)	RS	139,55	306,79	340,33	463,41	527,74	723,17	764,92
Perigosa (carga frigorificada)	Deslocamento (CCD)	RS/km	2,0742	2,4920	2,9829	3,5046	3,8907	4,3407	4,9166
	Carga e descarga (CC)	RS	131,12	287,83	325,99	472,05	521,77	706,61	756,41
Perigosa (conteinerizada)	Deslocamento (CCD)	RS/km				2,8823	3,2757		4,1229
	Carga e descarga (CC)	RS				381,69	431,41		630,29
Perigosa (carga geral)	Deslocamento (CCD)	RS/km	1,6573	2,0284	2,4591	2,8751	3,2757	3,6478	4,1229
	Carga e descarga (CC)	RS	112,10	247,19	287,08	381,69	431,41	589,06	630,29

Comparando com a tabela em vigor desde jan/19, a redução seria de 14,4% para os mesmos parâmetros aplicados. A redução seria maior com o aumento da distância e número de eixos, passível de redução significativa em viagens de 100km com caminhões de 3 eixos chegando a 42%, por exemplo.

# Tabela de Frete Mínimo (CIS – Transporte; Tributos na Cadeia; Atuação Política/Institucional)



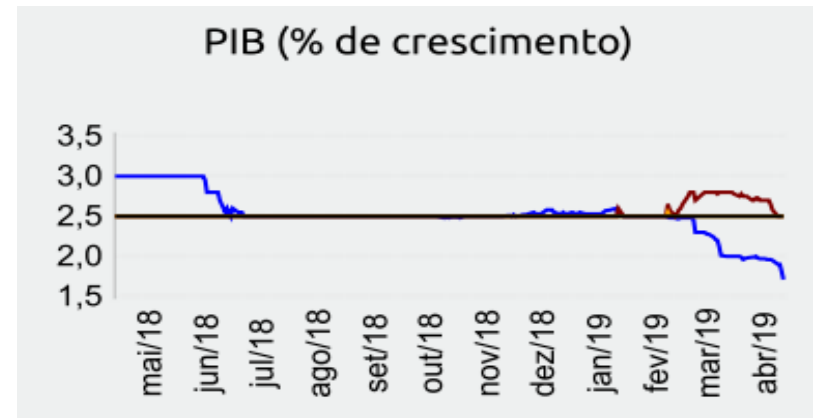
- **Melhora na confiança do consumidor e do investidor**
- **Edificações**
  - “Fundo do poço” possivelmente em 2018
  - Recuperação difícil e lenta (Estoque de imóveis altos nos bancos e incorporadoras)
  - Depende do reestabelecimento dos fatores que levaram ao crescimento, principalmente emprego e renda
- **Infraestrutura**
  - Perspectiva de ativação mais rápida
  - Depende de estabilidade política, segurança jurídica e investidores
  - Ajustes estruturais da economia
  - Pode gerar um círculo virtuoso e alimentar a recuperação do segmento “edificações” comerciais e industriais

## CNI – Confederação Nacional da Indústria

- O [Índice de Confiança do Empresário Industrial \(ICEI\)](#) recuou para 58,4 pontos neste mês. Esta é a terceira queda consecutiva do indicador, que caiu 0,2 ponto em fevereiro, 2,6 pontos em março e 3,5 pontos em abril. Com a maior queda dos últimos meses, conforme pesquisa divulgada nesta segunda-feira, 22 de abril, pela [Confederação Nacional da Indústria \(CNI\)](#), o índice totaliza 6,3 pontos de recuo nos últimos três meses e volta a ficar abaixo dos 60 pontos, o que não ocorria desde outubro de 2018.
- De acordo com a pesquisa da CNI, a queda do ICEI é atribuída a dois fatores: o recuo das expectativas do empresário e a piora da avaliação das condições de negócios.

## Boletim Focus – Banco Central

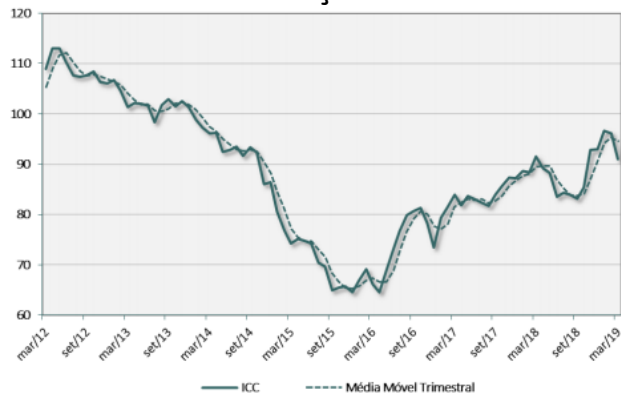
- A expectativa do mercado para o PIB de 2019 caiu de 2,5% em outubro/18 para 1,7% em abril/19



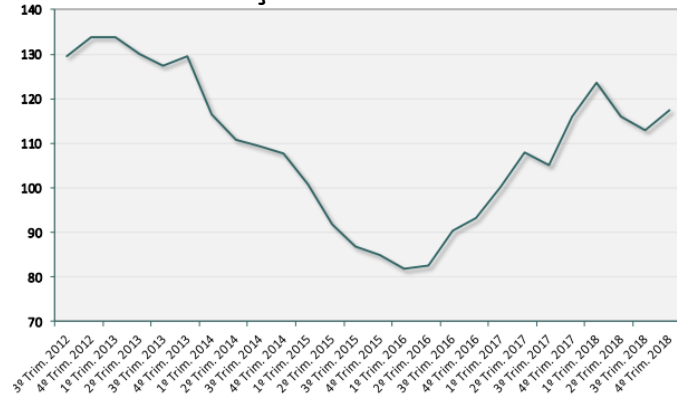


# Confiança do Consumidor e do Investidor - FGV

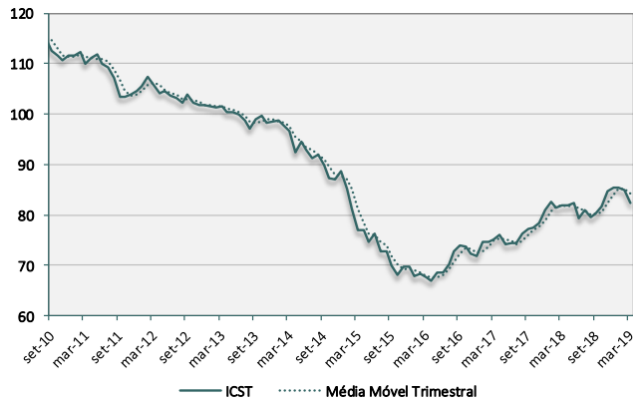
## Índice de Confiança do Consumidor



## Indicador de Intenção de Investimento da Indústria



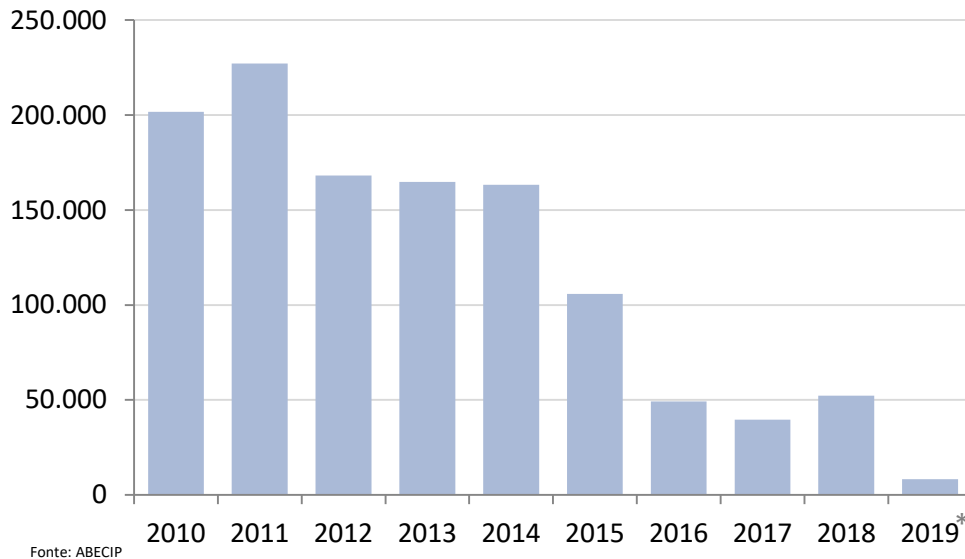
## Índice de Confiança da Construção



## Índice de Confiança do Comércio



## Unidades Financiadas - Construção



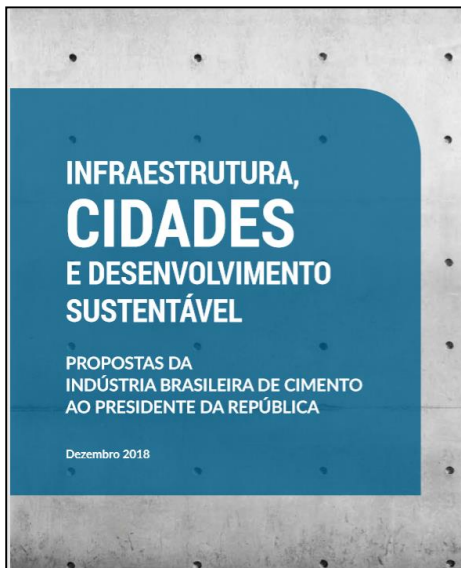
(\*) dados do 1º bimestre

- Foram financiadas 52.244 unidades para construção pelo SBPE (Sistema Brasileira de Poupança e Empréstimo) em 2018
- Crescimento de 32% com relação a 2017
- Interrupção de 3 anos de queda
- O número de unidades financiadas em 2018 é 77% menor do que 2011 (ano de melhor desempenho)
- No primeiro bimestre de 2019 foram financiadas 8.366 unidades, aumento de 54,9% com relação ao mesmo bimestre de 2018

## Investimento em obras de infraestrutura – R\$ bilhões (preço 2017)

SEGMENTOS	2007-2014			2015-2017		
	Total	por ano	(%) do PIB	Total	por ano	(%) do PIB
<b>Transporte</b>	476,2	59,5	0,9%	147,9	49,3	0,7%
Rodovias	311,6	39,0	0,6%	95,8	31,9	0,5%
Ferrovias	44,5	5,6	0,1%	11,5	3,8	0,1%
Aquaviário (portos e hidrovias)	42,7	5,3	0,1%	11,4	3,8	0,1%
Aeroviário	3,2	0,4	0,0%	0,5	0,2	0,0%
Estações*	21,0	2,6	0,0%	14,1	4,7	0,1%
Obras de arte**	53,2	6,6	0,1%	14,6	4,9	0,1%
<b>Energia elétrica</b>	143,8	18,0	0,3%	49,5	16,5	0,2%
<b>Recursos minerais***</b>	142,0	17,8	0,3%	23,9	8,0	0,1%
<b>Telecomunicações</b>	52,0	6,5	0,1%	20,2	6,7	0,1%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>814,0</b>	<b>101,7</b>	<b>1,6%</b>	<b>241,5</b>	<b>80,5</b>	<b>1,2%</b>

**Fonte:** IBGE. **Elaboração:** Ex Ante Consultoria Econômica. \*Aeroportos, terminais marítimos, estações de trens e ônibus etc. \*\*Pontes, túneis, passarelas etc. em rodovias e ferrovias. \*\*\* Inclui todo o setor mineral brasileiro, inclusive a mineração de petróleo e gás natural (não inclui as atividades de refino do petróleo). **Elaboração:** Ex Ante Consultoria Econômica.



## Investimentos em obras dos segmentos de infraestrutura, em bilhões de reais a preços de 2017, ciclos de 2007-2017 e 2019-2030

SEGMENTOS	2007-2017			2019-2030		
	Total	por ano	(%) do PIB	Total	por ano	(%) do PIB*
<b>Transporte</b>	564,582	56,458	0,9%	917,347	76,446	0,9%
<b>Energia elétrica</b>	175,291	17,529	0,3%	261,419	21,785	0,3%
<b>Recursos minerais**</b>	148,165	14,816	0,2%	227,716	18,976	0,2%
<b>Telecomunicações</b>	65,696	6,570	0,1%	98,405	8,200	0,1%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>953,734</b>	<b>95,373</b>	<b>1,5%</b>	<b>1.504,886</b>	<b>125,407</b>	<b>1,6%</b>

**Elaboração:** Ex Ante Consultoria Econômica. (\*) crescimento médio do PIB de 1,8% ao ano entre 2018 e 2030. (\*\*) Inclui a produção de petróleo e gás natural.

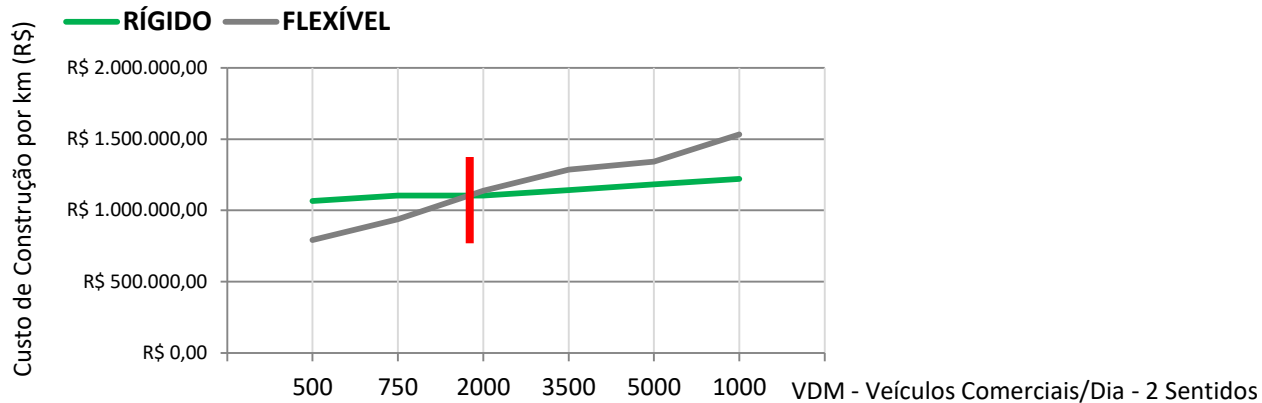
- Ministro da Infraestrutura, Tarcísio de Freitas, em 10.04 participou do Fórum de Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico do jornal Valor Econômico, com a presença do SNIC/ABCP, para discutir conquistas, planos e metas do novo governo. Dentre os assuntos discutidos estão: a modelagem das concessões rodoviárias, unificação das agências reguladoras, concessões de aeroportos e participação de empresas de menor porte em processos licitatórios.
- O Ministro comemorou a meta cumprida de 23 leilões de concessão nos 100 primeiros dias, destacando ser um reflexo da importância em se manter o que estava sendo pensado e estruturado pelo antigo governo, caracterizando o quanto é fundamental uma “Visão de Estado”. Exaltou a participação da iniciativa privada na nova onda de investimentos no setor de infraestrutura e também elogiou a aprovação de incentivos necessários para a atração do capital externo.
- **Em relação ao transporte rodoviário**, o Ministro admitiu que ainda há muito trabalho a ser feito e que o objetivo do novo governo é ousado: alcançar 10 mil quilômetros de novas concessões até o final do mandato de Bolsonaro.

- A **construção industrializada pré-fabricada** já domina setores como o de shopping centers, indústrias, centros de logística, arenas esportivas e avança fortemente na infraestrutura **aeroportuária**, ferroviária, rodoviária e de mobilidade urbana.
- O alto padrão de qualidade, que reduz custos de manutenção e proporciona durabilidade diferenciada, faz com que a construção industrializada pré-fabricada viabilize, com rapidez, novas obras, assim como a remodelação e ampliação de antigas.
- E o planejamento na **construção industrializada pré-fabricada** é essencial, considerando que o “canteiro de obras” não é para definições, e sim para montagem, dado que o papel da indústria de pré-fabricados é fornecer soluções de engenharia que permitam a execução dos empreendimentos.
- Os pré-fabricados são adequados para Pontes e Viadutos Urbanos devido a falta de espaço nos canteiros na cidade.
- E nas obras rodoviárias a padronização aumenta a produtividade e baixa o custo de implantação.

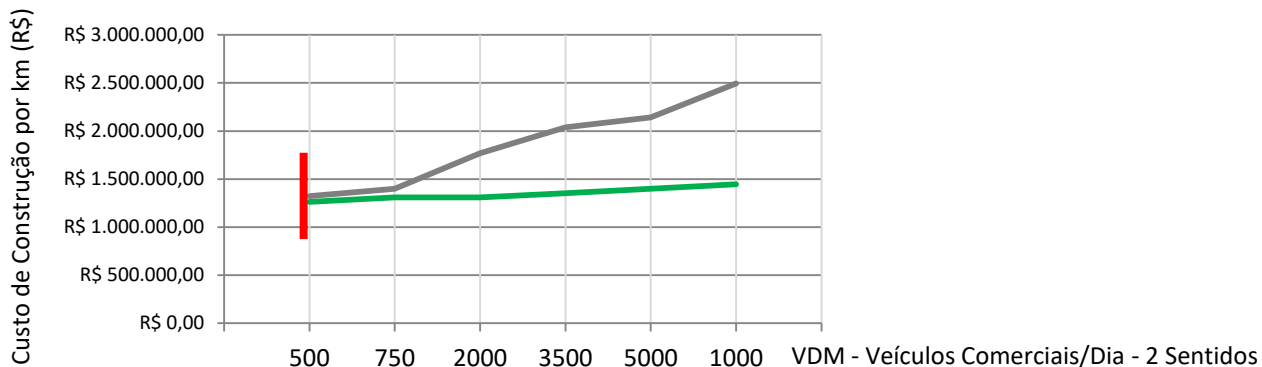


# Infraestrutura – Viabilidade econômica do Pavimento de concreto

**Março de 2013**  
(TPU - DER/SP)

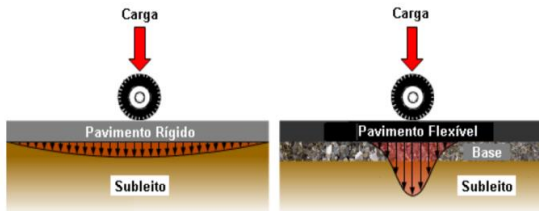


**Junho de 2018**  
(TPU - DER/SP)



# Infraestrutura – Pavimento de concreto e suas vantagens

## DESEMPENHO E DURABILIDADE



- Excelente desempenho;
- Baixa manutenção;
- Grande durabilidade;
- Elevado módulo de elasticidade;
- Absorve a maior parte das cargas.

## SEGURANÇA DO USUÁRIO



- Melhor visibilidade noturna;
- Menor distância de frenagem;
- Evita aquaplanagem;
- Não forma trilhas de roda.

## VISIBILIDADE E CUSTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ENERGIA ELÉTRICA



- Excelente capacidade de reflexão da luz;
- Requerer menos iluminação;
- Economia de iluminação pública;
- Melhor visibilidade ao motorista;
- segurança de tráfego.

## CONFORTO DE ROLAMENTO



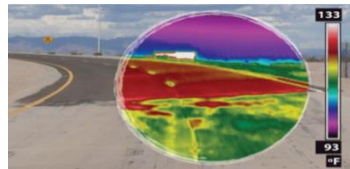
- Uniformidade da execução;
- **Precisão do equipamento;**
- **Facilidade de interpretação dos relatórios e localização de defeitos.**

## RAPIDEZ E FACILIDADE DE CONSTRUÇÃO



- Equipamentos de formas deslizantes de última geração;
- Usinas dosadoras e misturadoras;
- Domínio brasileiro sobre a tecnologia;
- Velocidade.

## SUSTENTABILIDADE, MEIO AMBIENTE E ECOEFICIÊNCIA

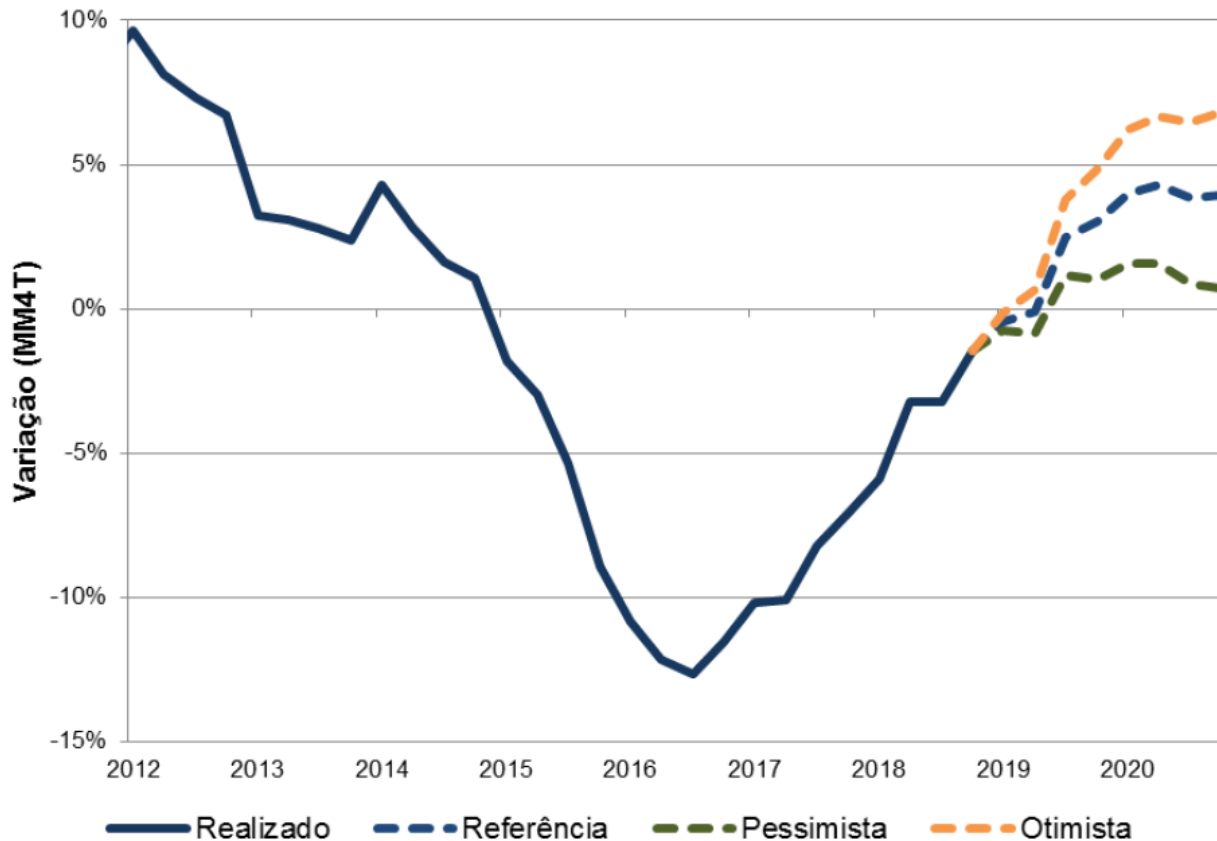


- Redução da temperatura ambiente;
- Minimiza os gastos com ar condicionado;
- Reduz a poluição ambiental;
- Redução das ilhas de calor;
- Totalmente reciclável.





## Projeção de demanda de cimento



Ano	Cenários		
	Pessimista	Referência	Otimista
2019	1.0%	3.3%	4.8%

- Após o cenário otimista com o resultado das eleições de um candidato “pró-mercado”, alguns indicadores começam a perder força;
- Os cenários otimista acredita numa aprovação rápida das reformas, principalmente da previdenciária. O pessimista é de não aprovação. Já o referência aposta numa reforma mais modesta e com algumas medidas suficientes para estabilizar dívida/PIB.

---

Muito obrigado !