

# Monitoramento Dinâmico Estrutural

A prova de carga dinâmica emprega a tecnologia de medição de vibrações naturais em estruturas. Esta tecnologia foi desenvolvida há mais de 30 anos e vem sendo largamente aplicada em todo o mundo. No Brasil, a Terratek é a pioneira, possuindo uma vasta lista de estruturas analisadas.

## PRINCIPAIS OBJETIVOS:

- Identificar e localizar danos estruturais;
- Avaliar a integridade estrutural global;
- Determinar a capacidade de carga após ocorrência de acidentes;
- Determinar a segurança pelo aumento de carga;
- Monitorar comportamento devido a processos construtivos e interferências;
- Envelhecimento estrutural;
- Previsão da vida útil das estruturas.

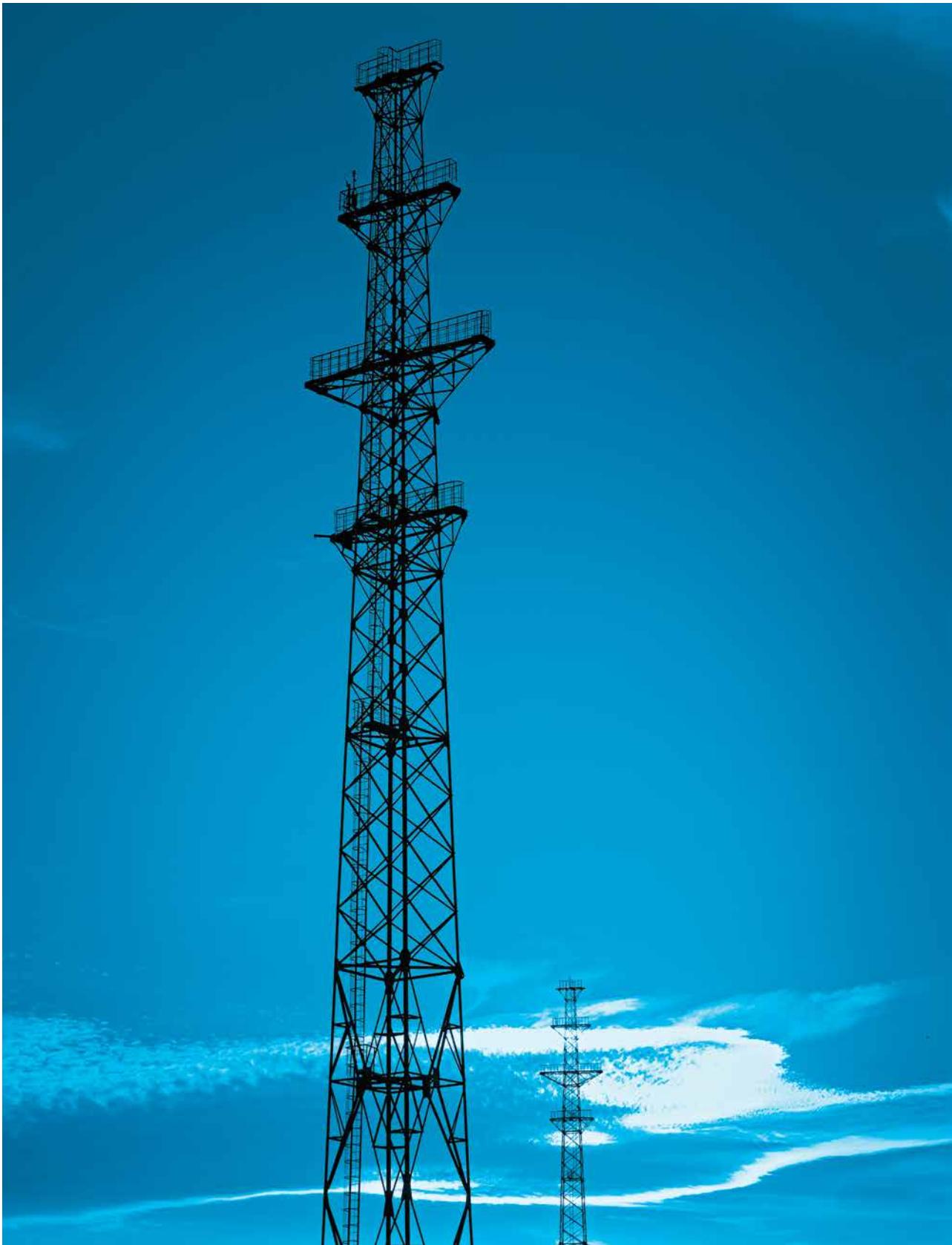
## BENEFÍCIOS TÉCNICOS:

- Identificação antecipada de danos;
- Aumento de vida útil;
- Redução de risco ambiental;
- Tecnologia 100% nacional e pioneira.



## BENEFÍCIOS FINANCEIROS:

- Redução do tempo de parada de produção;
- Redução do valor de seguro.



# ANÁLISE ESTRUTURAL E RESULTADOS:

## ANÁLISE DE INTEGRIDADE X MONITORAMENTO DINÂMICO

### ANÁLISE DE INTEGRIDADE I MODELO CONVENCIONAL

#### MODELAGEM NUMÉRICA:

- Análise de fadiga e alteração de carregamento
- Inspeção visual ou por mergulhadores
- Ensaio não destrutivo

---

#### RESULTADOS

- Uso de modelos não calibrados
- Não identifica danos
- Análise empírica de envelhecimento de vida útil

### MONITORAMENTO DINÂMICO I MODELO PROPOSTO

#### MEDIÇÃO DE VIBRAÇÕES

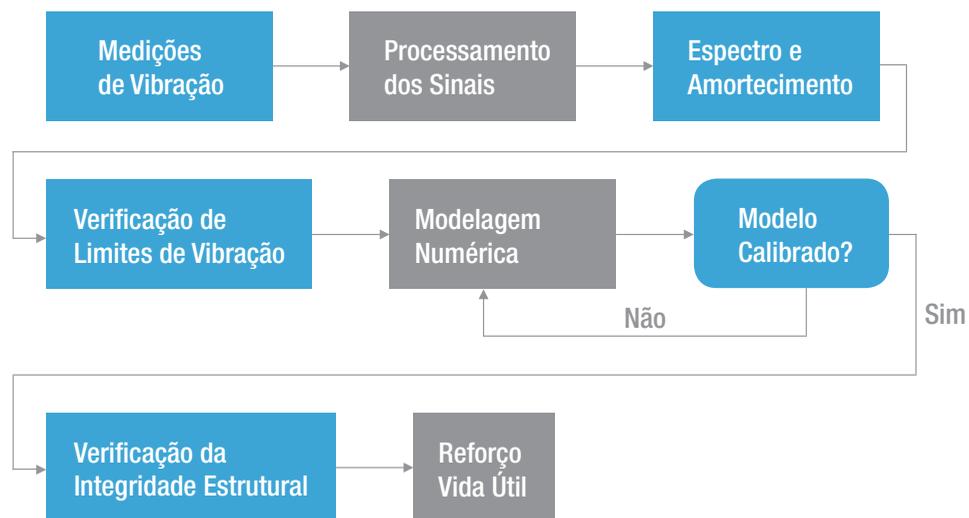
- Modelo calibrado a partir de medições
- Medição do envelhecimento estrutural

---

#### RESULTADOS

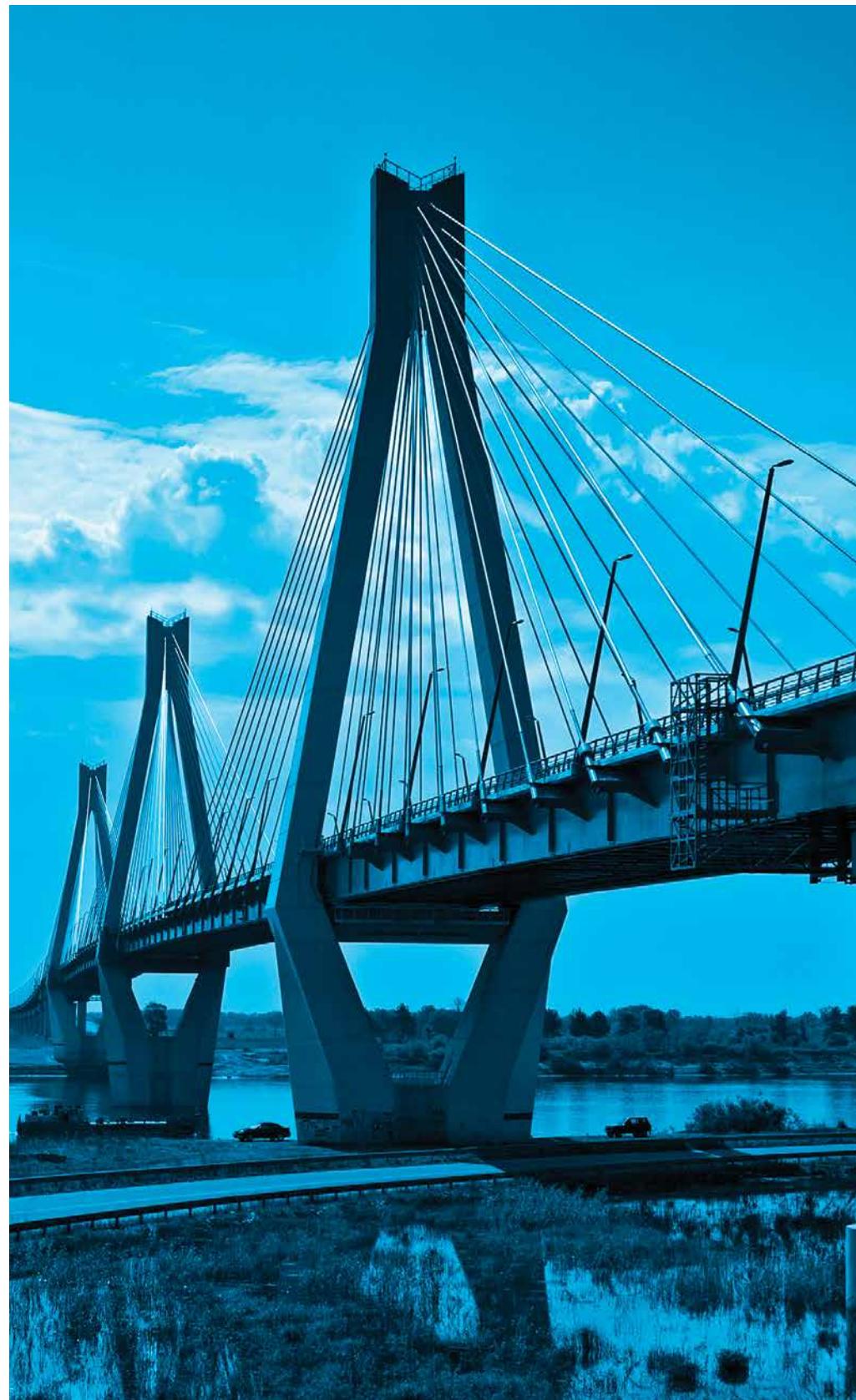
- Detecção antecipada de danos
- Redução da inspeção visual
- Sistema de monitoramento on-line

## METODOLOGIA



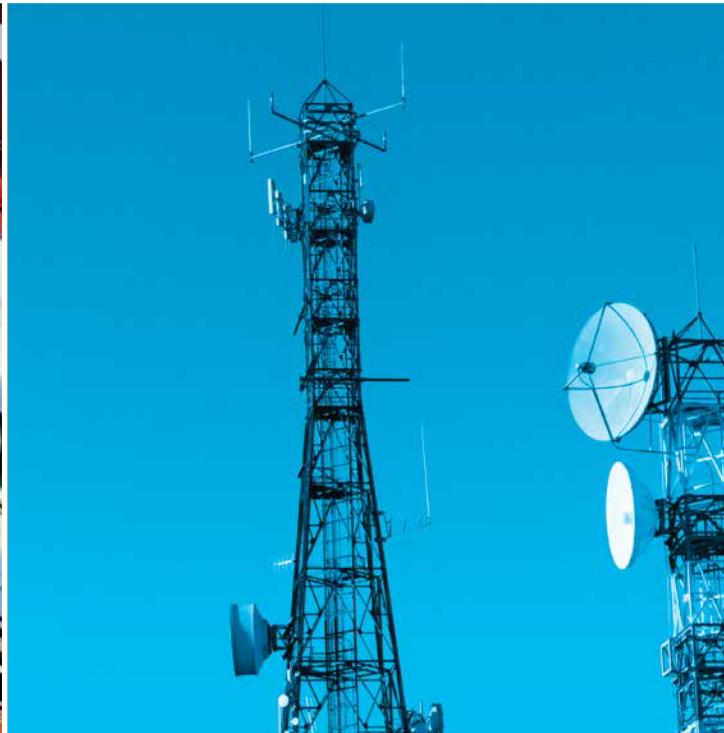
## NORMAS TÉCNICAS:

Os ensaios são feitos de acordo com as normas:  
ABNT NBR 15307 - Ensaio não destrutivo - Provas de cargas dinâmicas em grandes estruturas - Procedimento.  
DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen



## PROJETOS REALIZADOS, DESDE 2002, AO REDOR DO MUNDO.





[www.terratek.com.br](http://www.terratek.com.br)



#### TERRATEK RJ

Av. Érico Veríssimo, 901 sl 302  
Barra da Tijuca | 22621-180  
Rio de Janeiro | RJ | Brasil

+55 21 2486-3386

#### CENTRAL DE OPERAÇÕES

Rua Latino Coelho, nº 22  
Penha | 21070-720  
Rio de Janeiro | RJ | Brasil

+55 21 3889-8363

#### TERRATEK SP

Av. das Nações Unidas, 11633  
cj. 151 | 04578-000 | Novo Brooklin  
São Paulo | SP | Brasil

+55 11 2139-8063

+55 11 2139-8088

#### TERRATEK BH

Contato: Dr. André Fahel  
[andre.fahel@terratek.com.br](mailto:andre.fahel@terratek.com.br)

+55 31 98415-7257