

Soluções em Gestão de Ativos



r1engenharia.com



Engenharia



Soluções em Gestão de Ativos

Visão Geral

- ✓ Sobre a Empresa
- ✓ Competências
- ✓ Engenharia de Simulação e Análise Estrutural
- ✓ API 579-1/ASME FFS-1
- ✓ Análise Experimental e Instrumentação
- ✓ Integridade Estrutural
- ✓ Dashboard
- ✓ Gestão de Ativos
- ✓ Nossos Clientes

R1 Engenharia traz **mais de 12 anos** de experiência em análise de elementos finitos, confiabilidade e avaliação de integridade **solucionando os mais difíceis desafios de engenharia mecânica.**

Nossa principal vantagem competitiva é fornecer soluções integradas para os ativos físicos de nossos clientes, desde inspeções em campo e ENDs à tecnologias de simulação de ponta e Sistemas de Gerenciamento, focados no Custo de Ciclo de Vida e Controle de Risco do ativo.



**Segurança e Performance:**

Nós utilizamos as melhores soluções para extensão da vida do ativo, aumentando os rendimentos do ativo e minimizando riscos.

**Soluções Integradas:**

Nós desenvolvemos soluções integrando confiabilidade, integridade estrutural, análise por simulação numérica, projeto de sistemas mecânicos e gestão de ativos.

**Gestão Ativa à Vista:**

Nós fornecemos uma plataforma de gestão integridade para facilitar a gestão do ativo.

Nosso trabalho é aumentar a **segurança, confiabilidade e performance** de seus ativos.



Competências

Engenharia de Simulação

Aplicação das melhores ferramentas de simulação numérica da Indústria

Gestão de Ativos

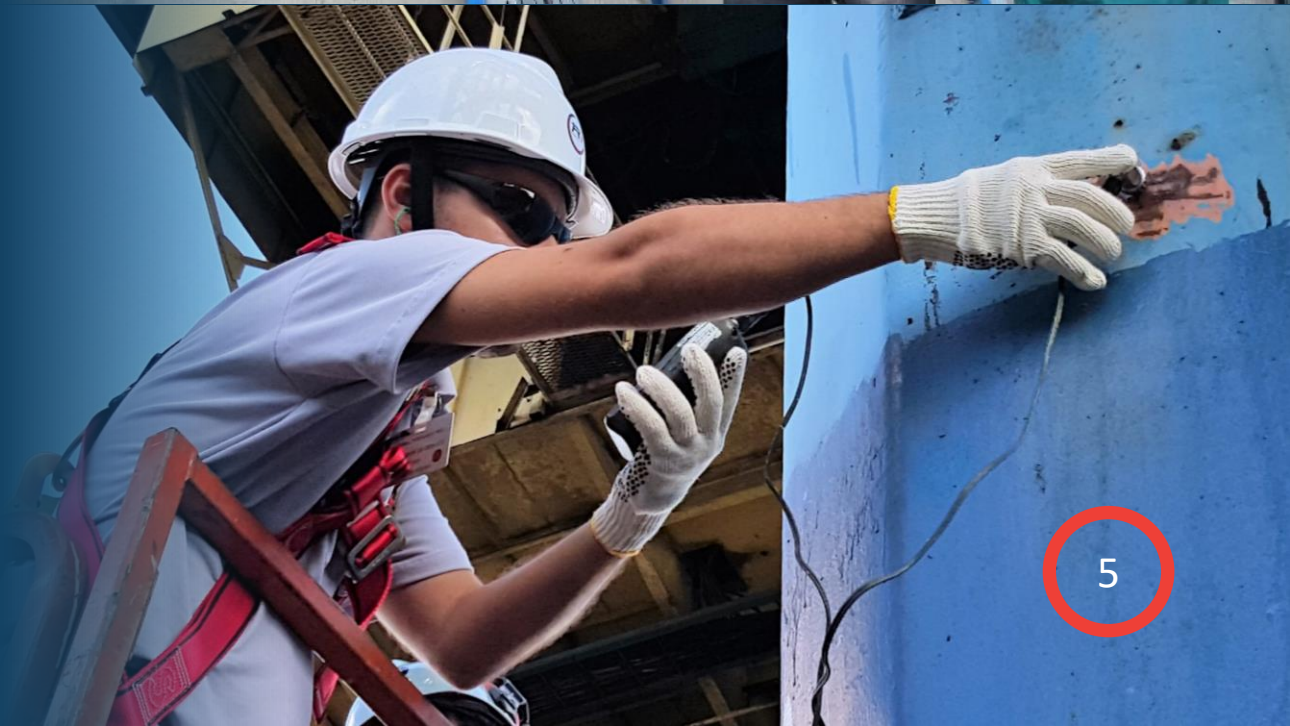
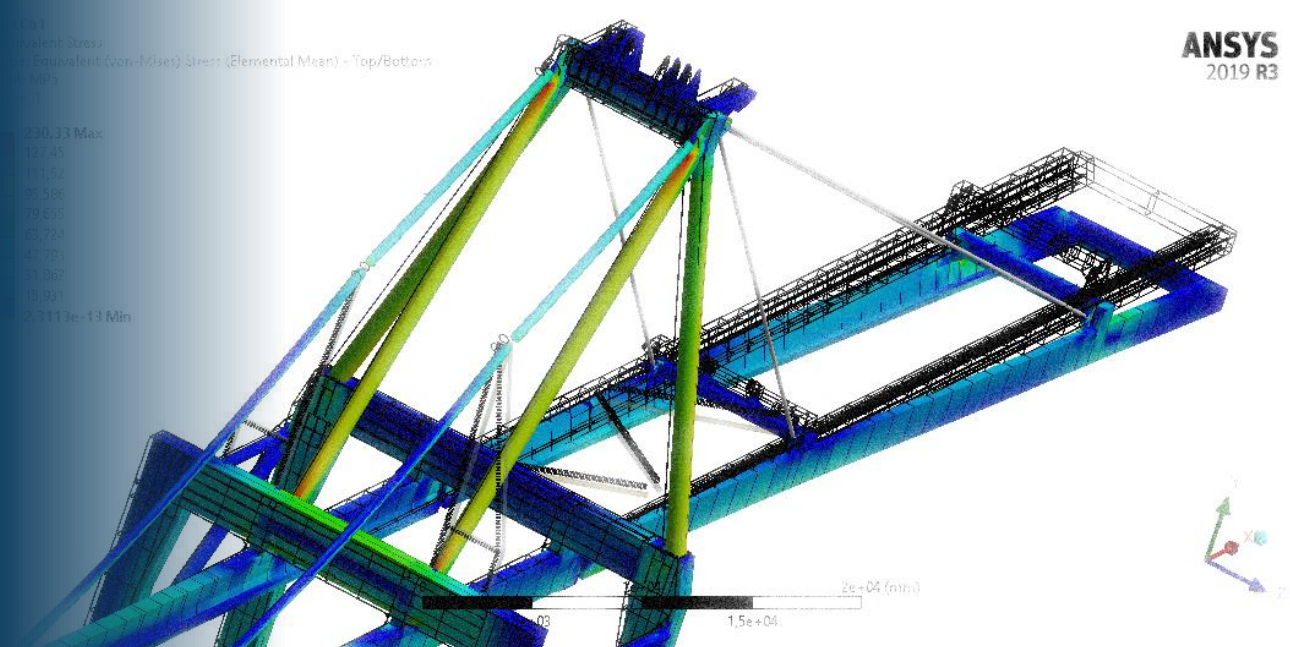
Suporte à implementação da cultura de gestão de ativos

Projetos e Serviços

Projetos mecânicos e estruturais, planos de manutenção e serviços de consultoria

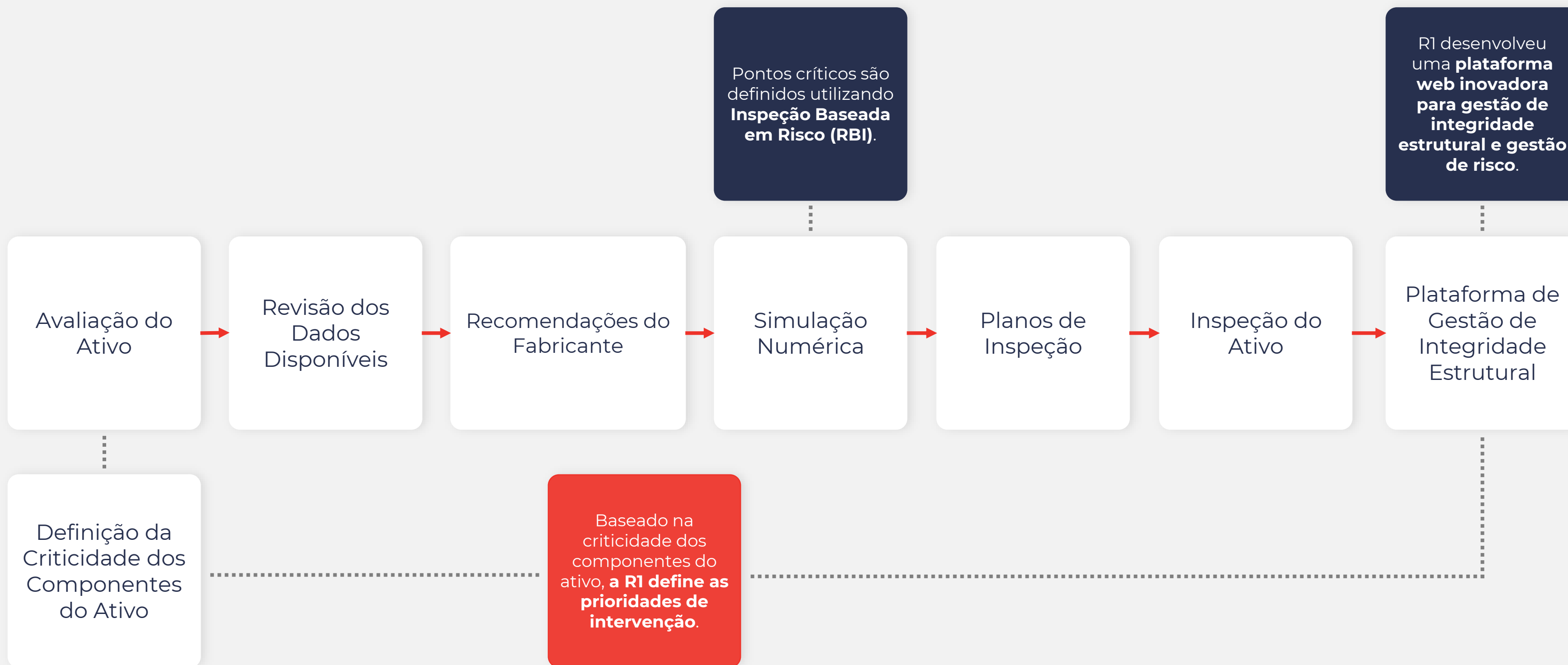
Integridade Estrutural

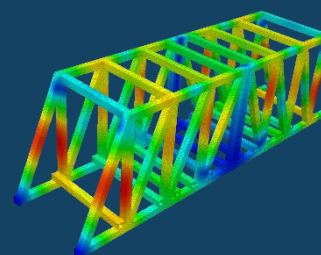
Inspeções em campo e ENDs utilizando a metodologia de Inspeção Baseada em Risco (RBI)





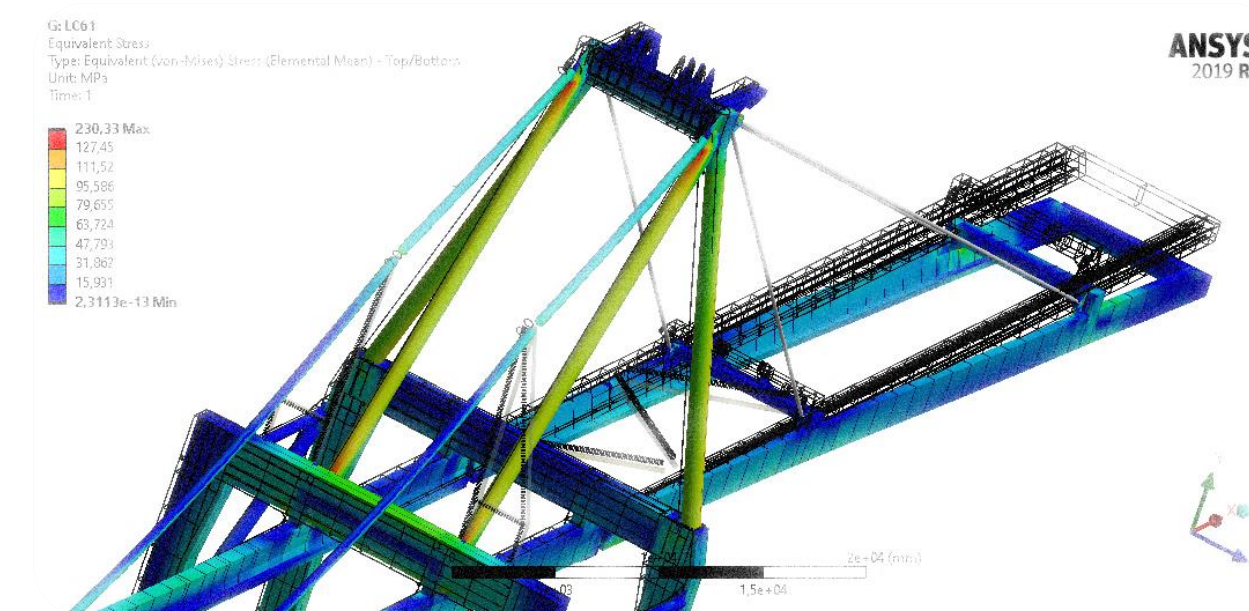
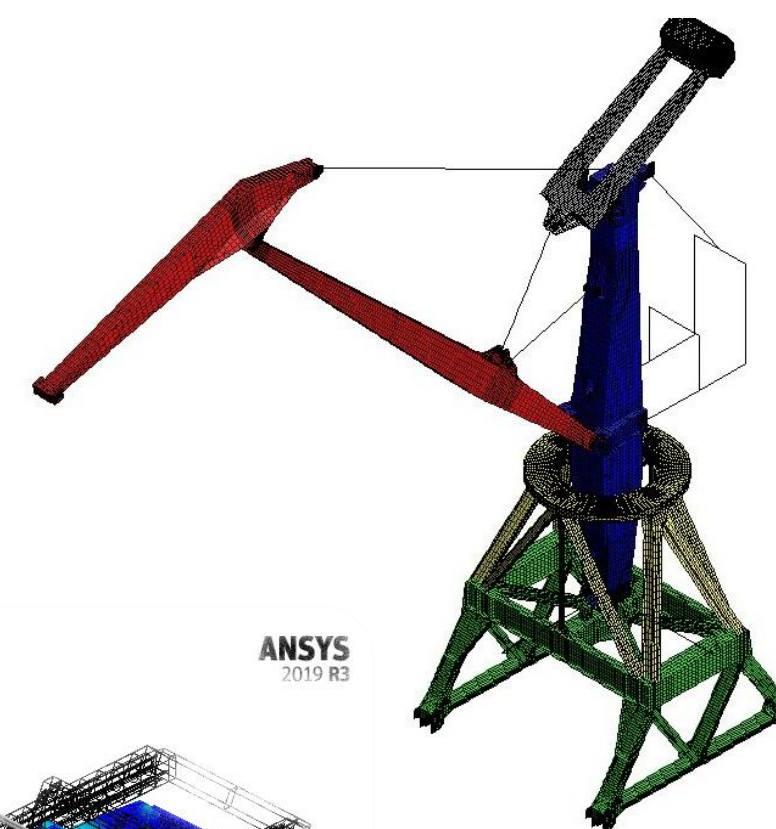
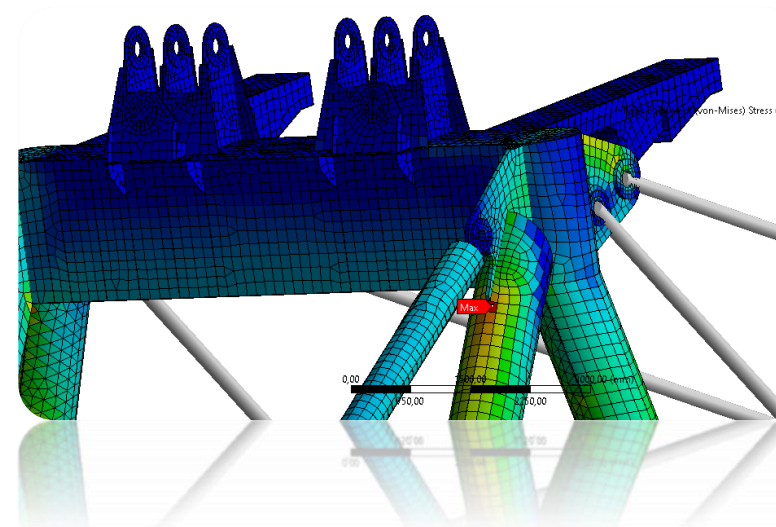
Como nós trabalhamos?





Engenharia de Simulação e Análise Estrutural

- ✓ **Linear Estática** – Verificação dos deslocamentos e tensões
- ✓ **Estática Não-Linear** – Problemas de grandes deslocamentos, conformação mecânica envolvendo plasticidade e flambagem
- ✓ **Flambagem Linear** – Verificação de estabilidade
- ✓ **Modal** – Determinação dos modos e frequências naturais de vibração
- ✓ **Resposta Dinâmica no Tempo** – Carga ou excitações de base variáveis e choques mecânicos
- ✓ **Resposta Dinâmica Harmônica** – Cargas e excitações de base senoidal
- ✓ **Dinâmica Não-Linear** – Cargas variáveis no tempo envolvendo problemas de contato
- ✓ **Otimização Estrutural** – Otimização de forma e tamanho
- ✓ **Fadiga** – Carga variável no tempo e determinação da falha
- ✓ **Estudo de Vida Útil Remanescente / Extensão de Vida**



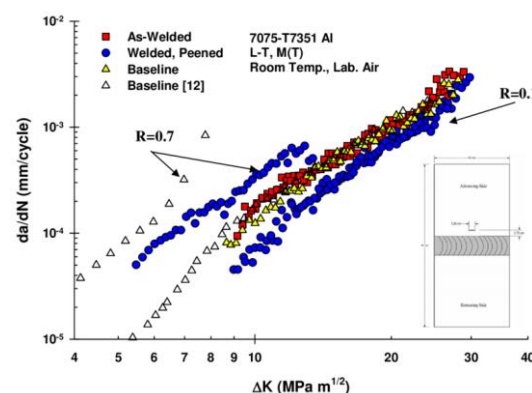
ANSYS
2019 R3



Níveis de Avaliação

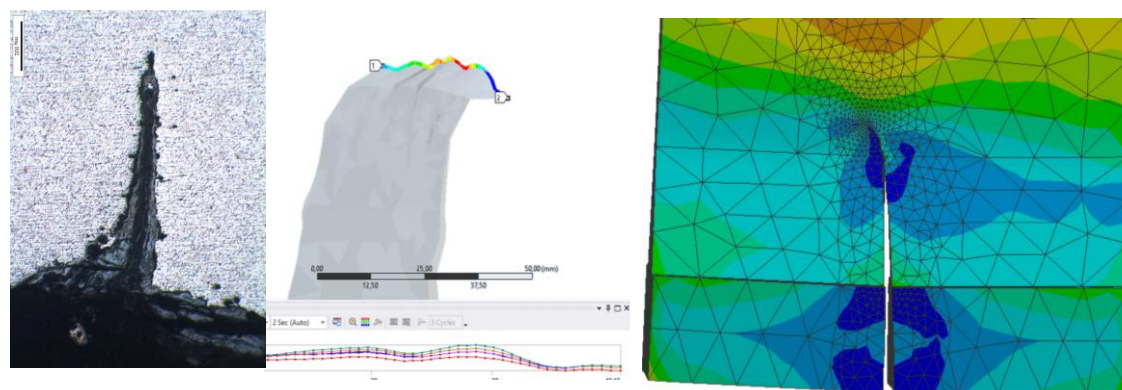
Nível 1: Procedimentos simples e conservadores (equipe local de inspeção e engenharia)

Nível 2:



- ECA
- RSF
- FAD
- etc

Nível 3:



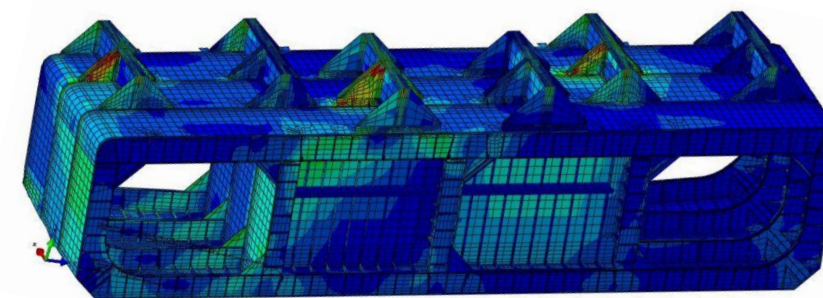
Aplicações

- ✓ Equipamentos de movimentação de carga
- ✓ Equipamentos dinâmicos / rotativos - Processos
- ✓ Equipamentos estáticos
 - ✓ Estruturas
 - ✓ Tubulações, tanques e vasos de pressão
- ✓ Sistemas subsea e demais instalações offshore

**Ferramentas
&
Tecnologias**

FEA;
ANSYS AWQA;
ENDS;
Digital Twin;
Power BI Dashboards
Acelerometria e Extensometria
Drones

Anslys





Análise Experimental e Instrumentação



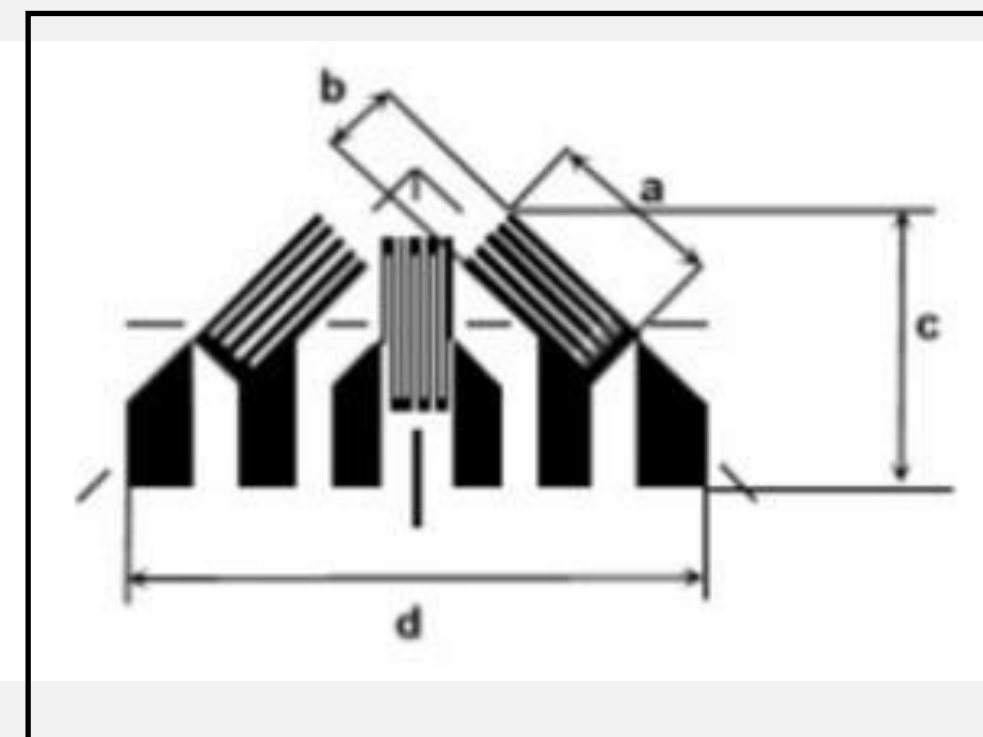
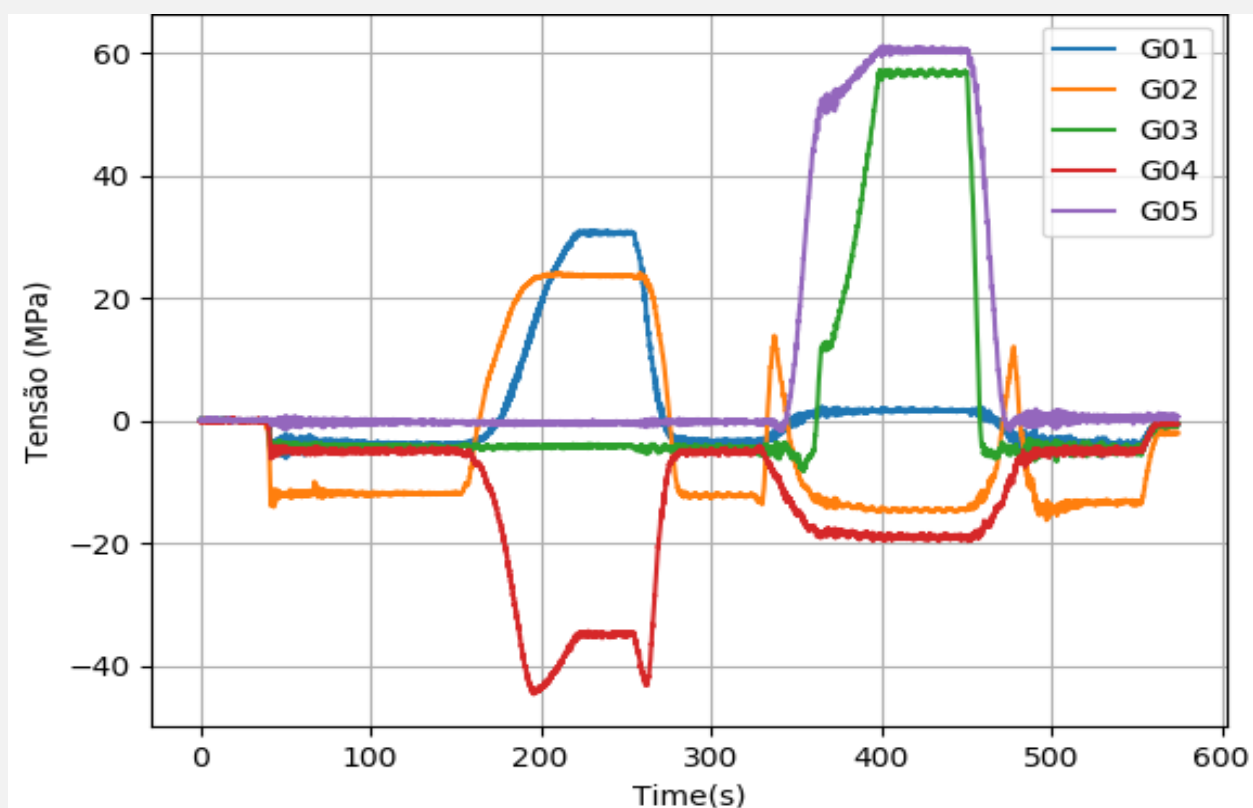
Avaliação do comportamento atual da estrutura



Validação do modelo de Elementos Finitos

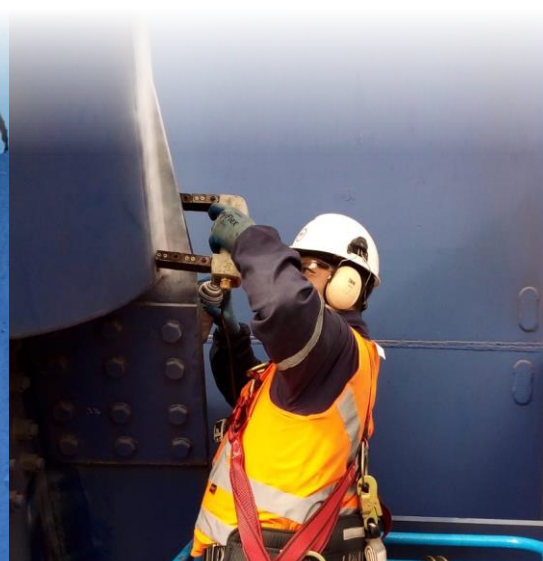
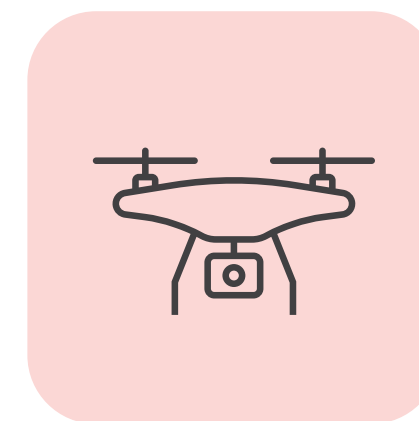


Avaliação de deformações e frequências dos carregamentos





- Elaboração de procedimentos de recuperação estrutural
- Inspeções de Integridade Estrutural (sensitiva e instrumentada)
- Ensaios Não-Destrutivos
- Estudo de estabilidade estrutural
- Proposição de reparos / reforços
- Inspeções com drones

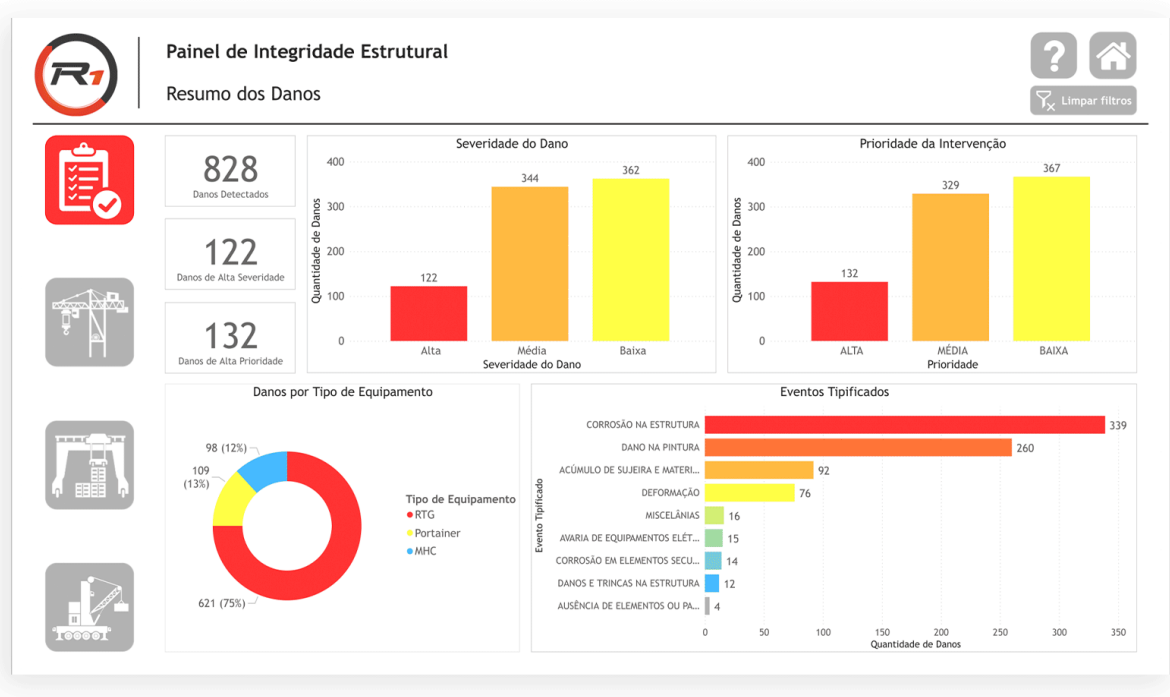


STRIM



- ✓ Plataforma de Gestão da Integridade de Ativos
- ✓ Painéis Interativos
- ✓ Resumo dos Dados de Inspeção
- ✓ Insights de Gestão





Visão Geral

Informações gerais sobre os dados coletados nas inspeções



Mapa de Integridade

Gráfico UI sobre os danos por localização nos equipamentos

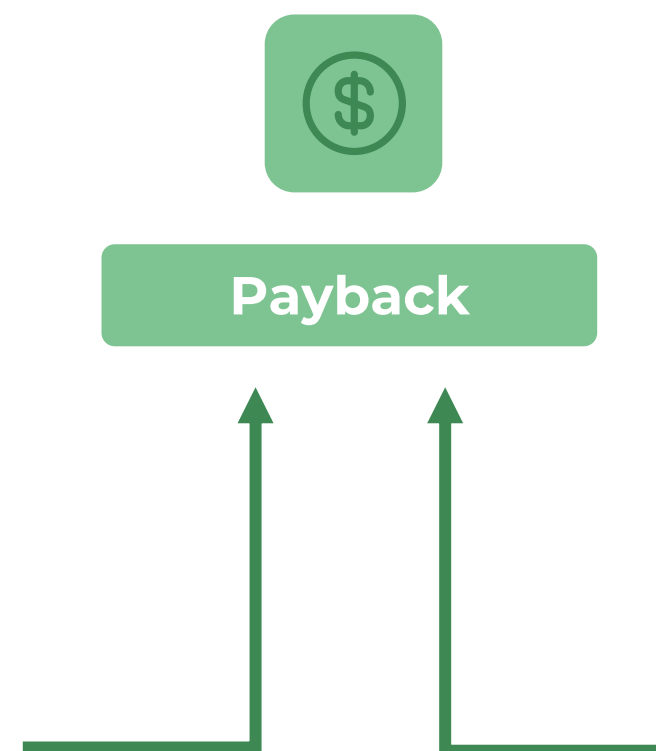


Painel de Danos

Dados de inspeção compilados por tipo de equipamento



STRIM





Nossos Clientes

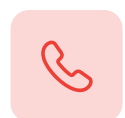


تاترونك الشرق الأوسط
Titronic Middle East

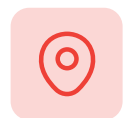




genesis@rlengenharia.com



+55 27 3375-8653
+55 27 98805-3688



Rua José Alexandre Buaiz, 300 – 20º Andar
Edifício Work Center Office - Enseada do Suá – Vitória-ES
CEP - 29050-545

G. GONSALVES DE ALMEIDA ENGENHARIA
CNPJ: 20.281.110/0001-86

Obrigado!