

**CONSTRU
METAL**
2023

2 1 s e t
8 h - 21 h
allianz parque
são paulo - sp

CONTRIBUIÇÕES TECNOCIENTÍFICAS

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO/PROMOÇÃO

Francal Feiras DESDE 1969

ABORDAGEM DOS PRINCIPAIS DESVIOS EXECUTIVOS EM LIGAÇÕES PARAFUSADAS NA MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS

Guido José Denipotti
RG3 Consultoria

OBJETIVO:

Apresentar os desvios observados em ligações parafusadas.

MATERIAIS E MÉTODO:

Inspeção nas ligações parafusadas, durante a montagem e ligeiramente após a conclusão, em 20 empreendimentos.

Divisão dos empreendimentos em:

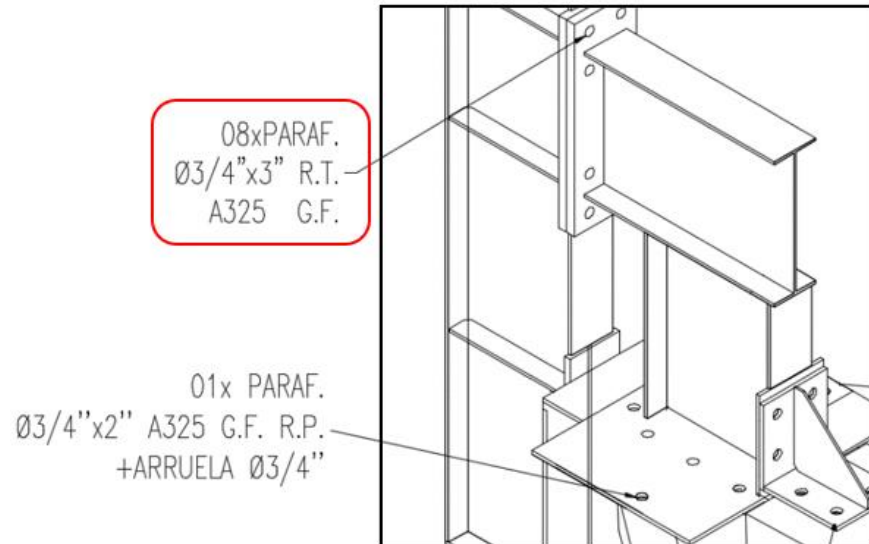
Grupo 1 – Galpões logísticos (07x);

Grupo 2 – Indústrias (07x);

Grupo 3 – Comerciais (06x).

- a) Alteração da ligação; b) Aperto errôneo em junta de dilatação; c) Aperto excessivo;
d) Falta de aperto normal; e) Falta de parafuso; f) Não conformidade na especificação;
g) Não conformidade no comprimento; h) Reutilização indevida de parafusos.

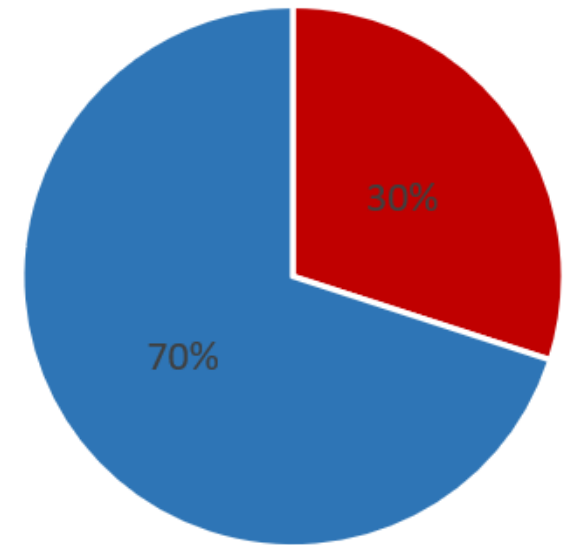
Alteração da ligação



Alteração da ligação



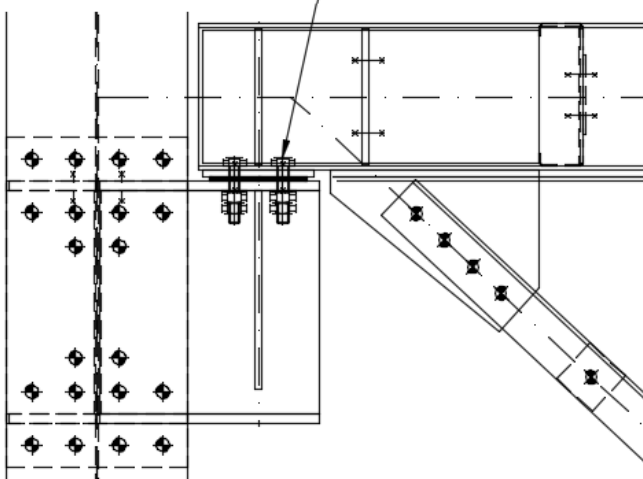
Alteração da ligação



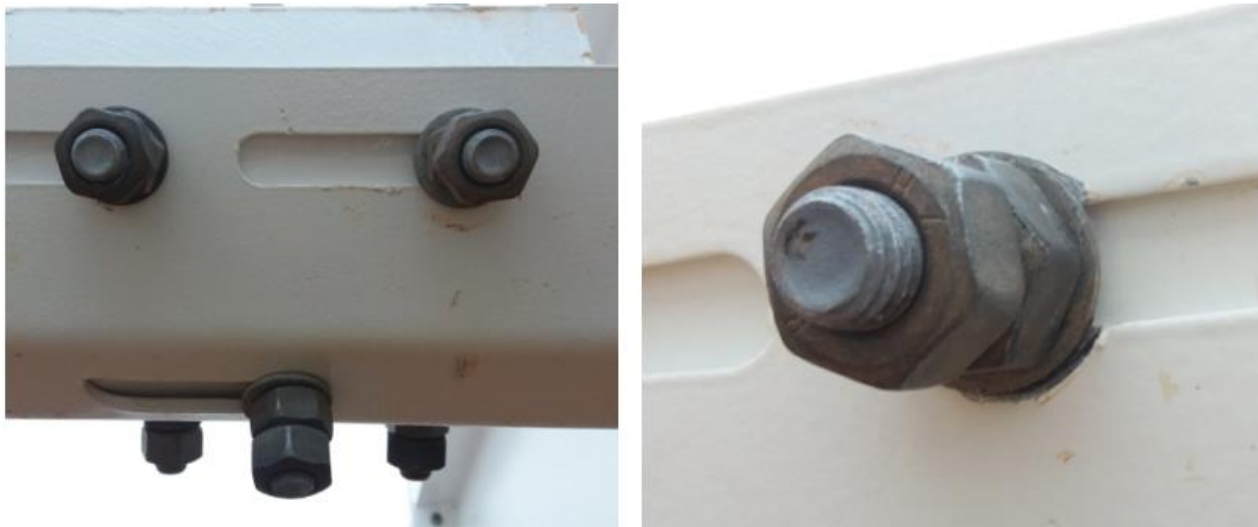
■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Aperto errôneo em junta de dilatação

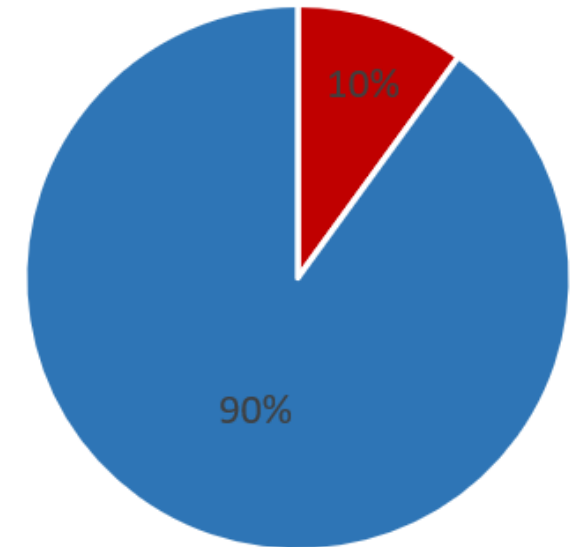
4x PARAF. $\phi 1" \times 4.1/2"$ A-325 R.T.
UTILIZAR ARRUELA DE TEFLON ENTRE AS CHAPAS (100X100X8)
IMPORTANTE: UTILIZAR PORCA+CONTRA PORCA
(TORQUEAR SOMENTE A CONTRA PORCA)



Aperto errôneo em junta de dilatação



Aperto errôneo em junta de dilatação



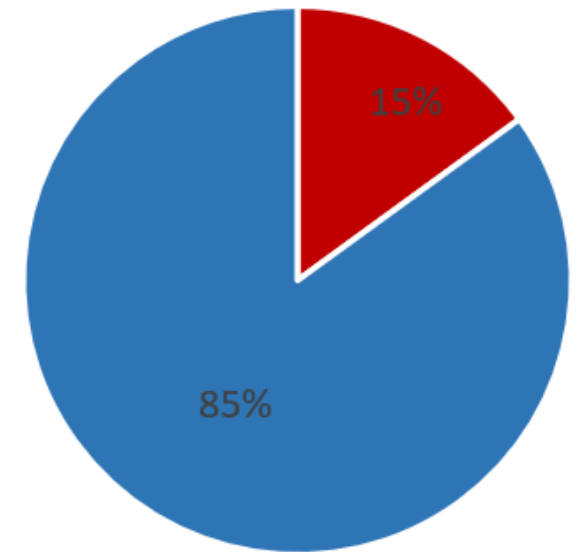
■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Aperto excessivo



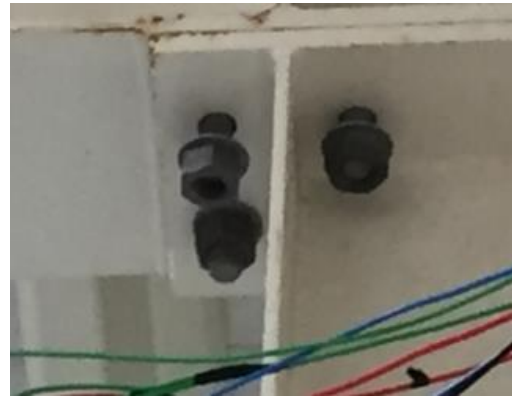
Comentar sobre “torque”

Aperto excessivo

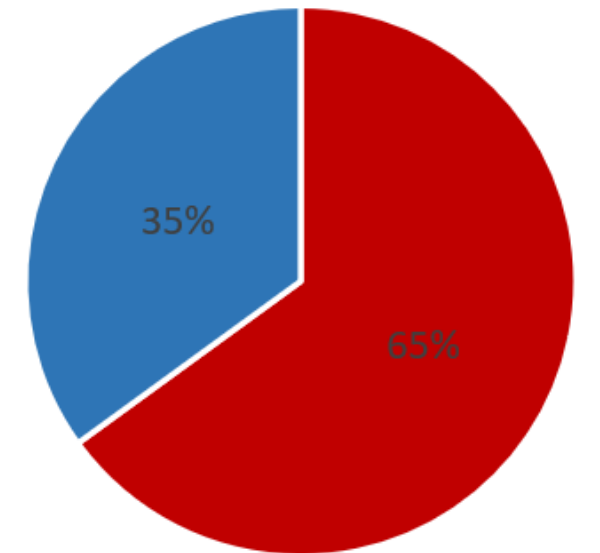


■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Falta de aperto normal



Falta de aperto normal

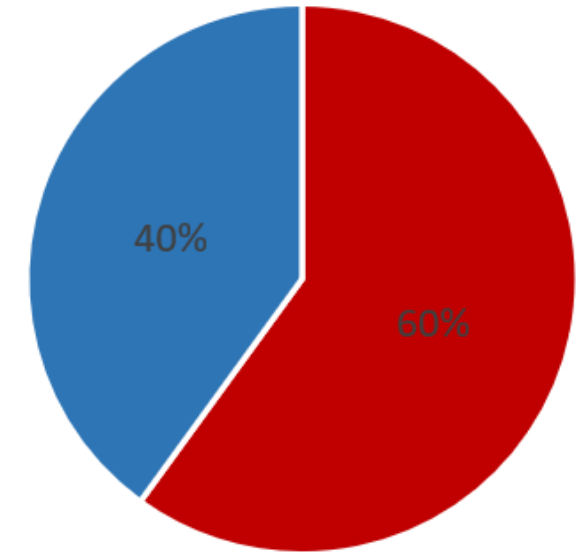


■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Falta de aperto normal



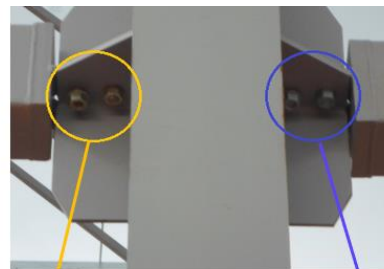
Falta de parafuso



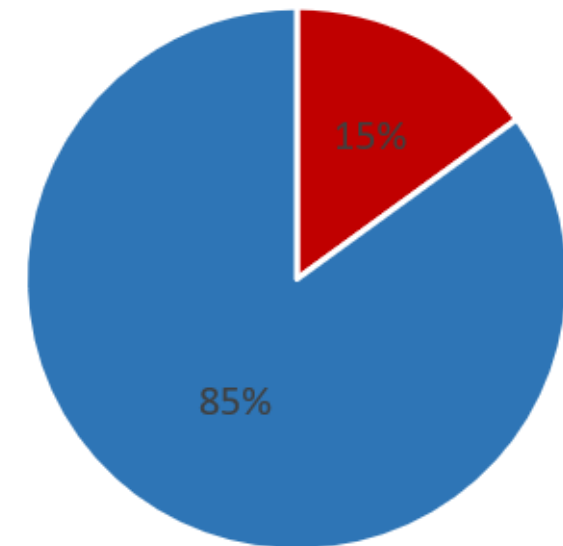
■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Não conformidade na especificação do parafuso

- Dimensões;
- Especificação do aço (resistência estrutural);
- Especificação da proteção (resistência anticorrosiva).

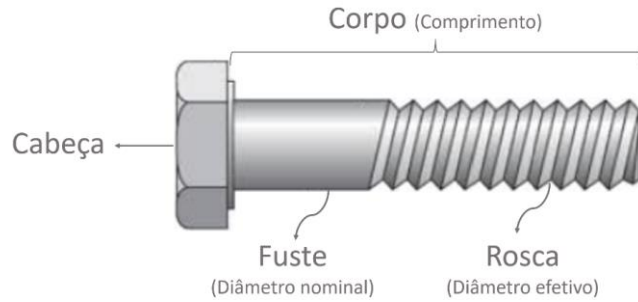


Não conformidade na especificação do parafuso

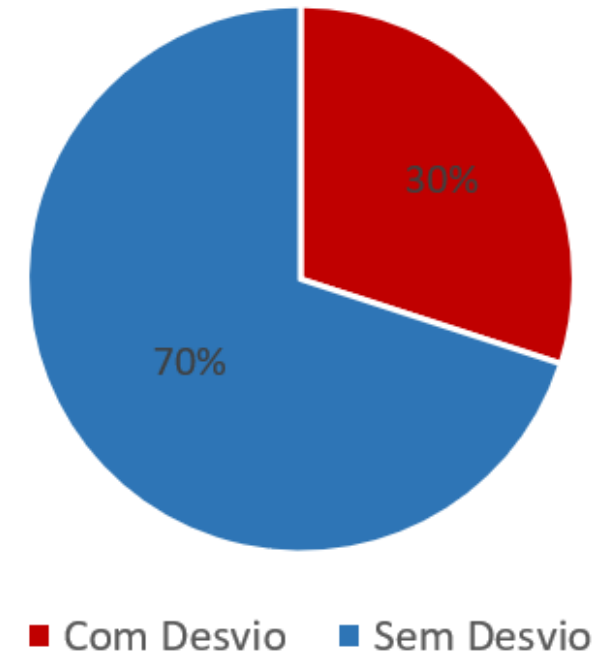


■ Com Desvio ■ Sem Desvio

Não conformidade no comprimento do parafuso



Não conformidade no comprimento do parafuso

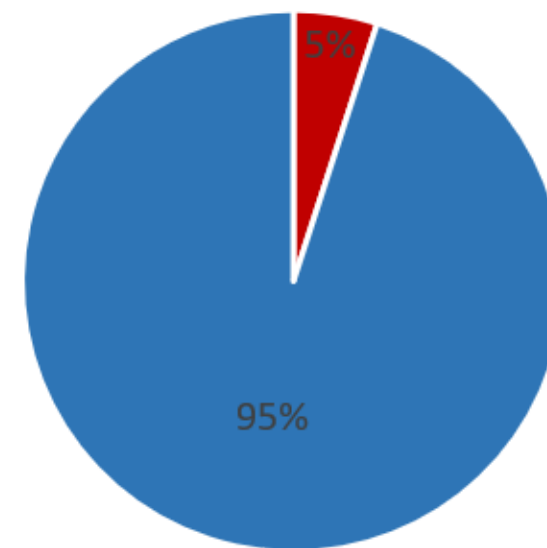


Não conformidade no comprimento do parafuso

- Parafusos A490 não podem ser reutilizados;
- Parafusos A325 galvanizados a fogo não podem ser reutilizados;
- Demais parafusos A325 podem ser reutilizados, desde que com aprovação do responsável técnico.



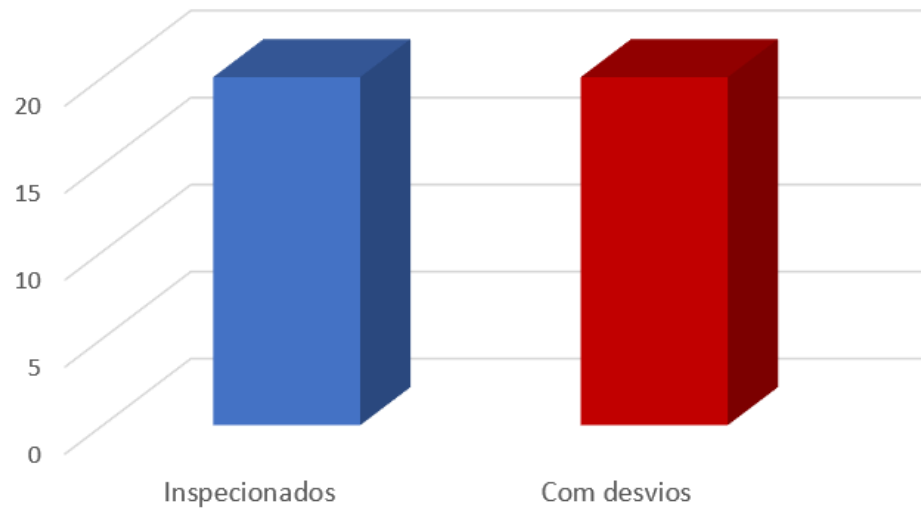
Reutilização indevida de parafuso



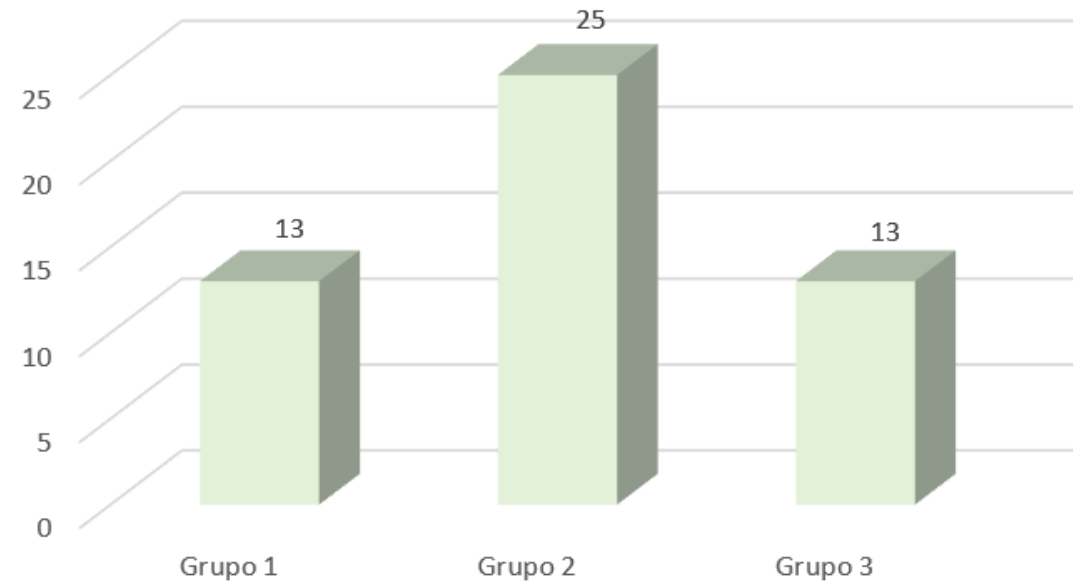
■ Com Desvio ■ Sem Desvio

COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS

Empreendimentos diligenciamentos

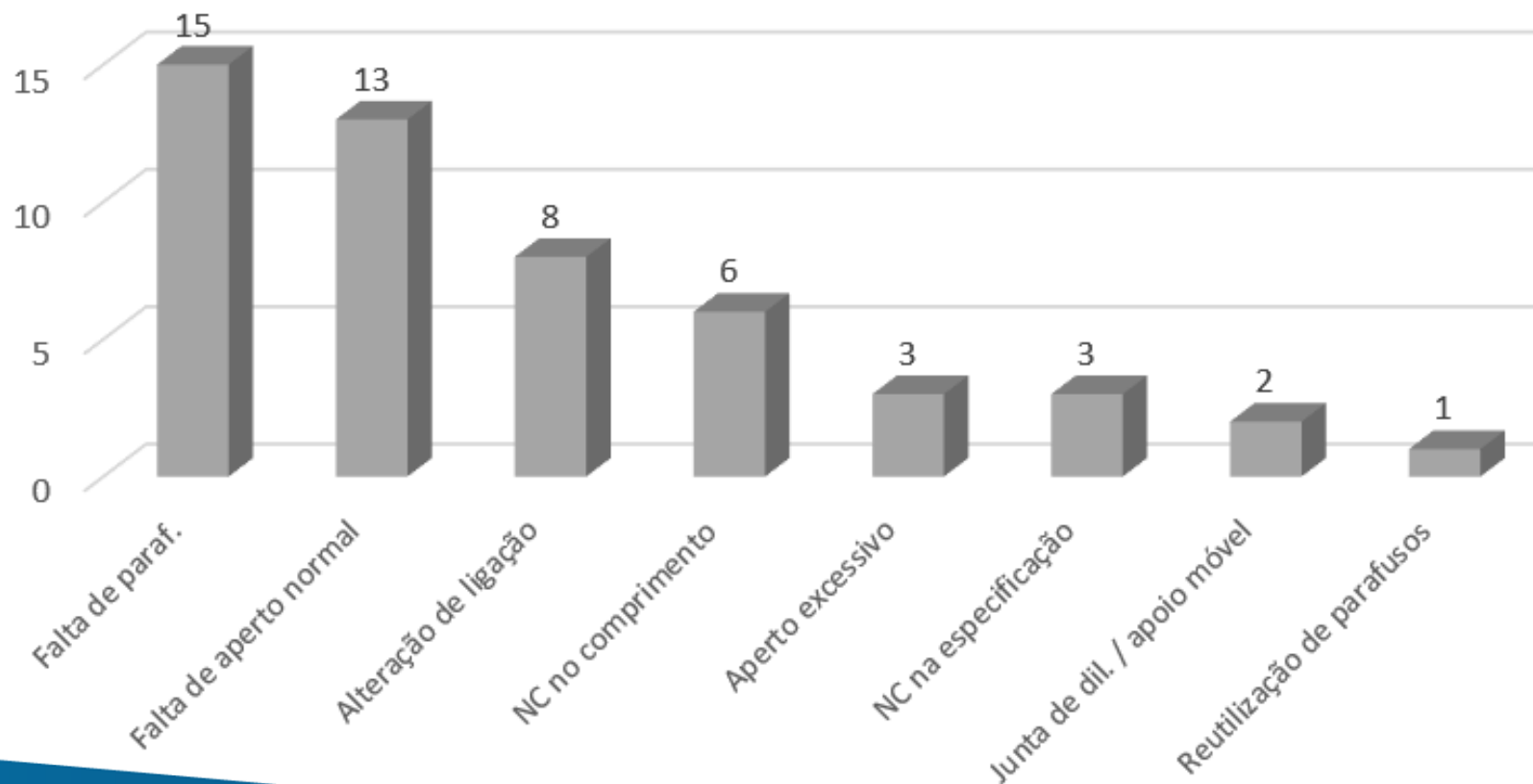


Incidência por utilização



COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS

Incidência dos desvios



CONCLUSÃO

Uma das vantagens das ligações parafusadas: a não necessidade de especialização e/ou qualificação dos executores.

Constatação de desvios executivos em todos os empreendimentos (obras) inspecionados. Viabilidade!?

Maior incidências em obras industriais;

Verificação prévia dos parafusos antes da montagem;

Em caso de necessidade de alteração da ligação, constatar previamente o responsável técnico (calculista);

Comprova-se a necessidade de atenção à orientação e verificação dessas execuções, pelo engenheiro de montagem (residente);

Recomenda-se a execução de inspeção e diligenciamento na montagem das estruturas metálicas, independentemente da tipologia das ligações.

AGRADECIMENTOS

- Viabilizadores do congresso. Em especial: Comitê Científico;
- Aos parceiros, fornecedores, colaboradores e pares;
- Aos Clientes.

CONTATOS



(54) 9 9909-4271



rg3@rg3consultoria.com.br



rg3-rg3consultoria-ltda



rg3consultoria



rg3consultoria.com.br



rg3consultoria

CONSTRU METAL 2023

2 1 s e t

8 h - 21 h

allianz parque

são paulo - sp



@congressoconstrumetal
congressoconstrumetal.com.br

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO/PROMOCIÓN

Franca! Feiras DESDE 1969