

50
ANOS

SINDIFER

50 ANOS COM A EVOLUÇÃO
DA METALMECÂNICA

COMITÊ DE CORROSÃO SINDIFER

WANDER PACHECO

Especialista em Engenharia na ArcelorMittal
Membro Comitê Corrosão Sindifer

HISTÓRICO

O Comitê de Corrosão do Sindifer foi criado em 2016 e é composto por profissionais da área de engenharia, especialistas e representantes das grandes plantas industriais do Espírito Santo, que atuam com o impacto da corrosão na manutenção das empresas. O grupo iniciou a mobilização conjunta para discutir o tema e o Sindifer se propôs atuar na Coordenação Executiva e apoio.

SEMINÁRIO

O Seminário de Corrosão foi o primeiro evento no Espírito Santo sobre o tema que buscou reunir a comunidade técnica e científica de universidades, institutos de pesquisas, empresas e profissionais da área de corrosão, proporcionando intercâmbio de conhecimento e experiências.

Já no primeiro evento, realizado no SESI – Jardim da Penha, o evento demonstrou grande sucesso, com participação considerável de público e expositores comerciais que tiveram oportunidade de apresentar suas tecnologias. Além disso, os estudantes e acadêmicos puderam apresentar artigos técnicos e científicos, na sessão de banners no evento, com grande compartilhamento de informações e network.

COMITÊ DE CORROSÃO

MISSÃO

Incentivar o intercâmbio de informações e divulgar conhecimentos e soluções recentemente adquiridos com os estudos da corrosão e suas mais variadas formas de controle e prevenção, além de suas aplicações proporcionando a eficiência operacional nos níveis de atuação disseminando essas perspectivas para o público em geral para que possam evoluir na superação da Corrosão através das novas tecnologias.

COMITÊ DE CORROSÃO




OS COMITÊS DO SINDIFER GERAM CAPACITAÇÃO, NETWORKING E INOVAÇÃO

POR MEIO DE GRANDES EVENTOS EM 2021:


**23/06, 07, 21/07
e 3 a 5/08**

CONECTARH
18 de agosto

4º Seminário
Capixaba de Manutenção
23 de setembro


21 de outubro


Prêmio Farol do Bem
2 de novembro


**21 a 27
de novembro**

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA CORROSÃO NA INDÚSTRIA PARA REDUÇÃO DE CUSTO

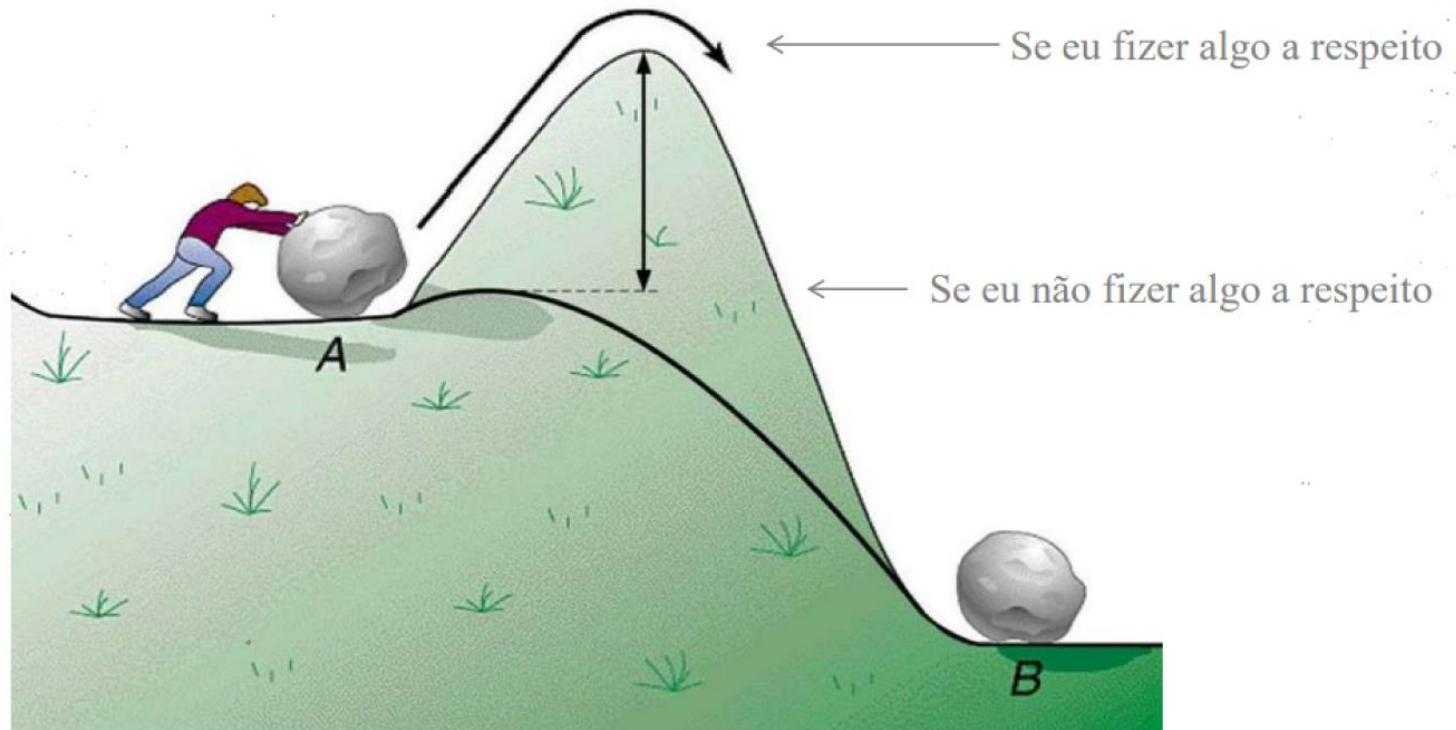
SUMÁRIO

- **CONTEXTUALIZAÇÃO**
- **IMPACTO**
- **APLICAÇÕES DEFICIENTES DO AÇO**
- **ELEMENTOS DOS CUSTOS COM A CORROSÃO**
- **CAUSAS DE FALHAS EM SUPERFÍCIES PINTADAS**
- **MÉTODOS DE PREVENÇÃO DA CORROSÃO**
- **MODELO PROPOSTO**
- **TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS**

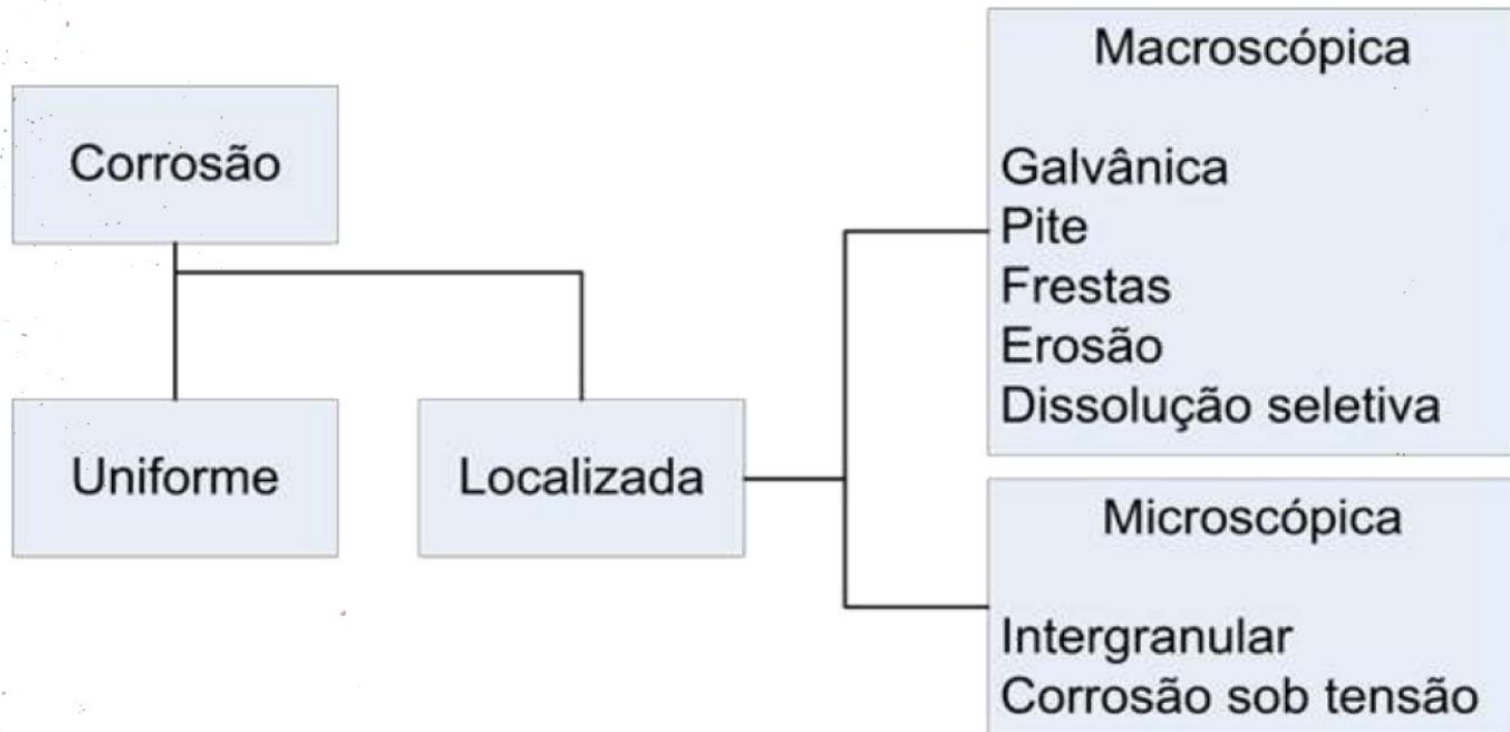
Corrosão é um fenômeno natural, definido como a “deterioração de um material, usualmente um metal, resultante de reações químicas ou eletroquímicas, com seu ambiente”



- Fenômeno espontâneo

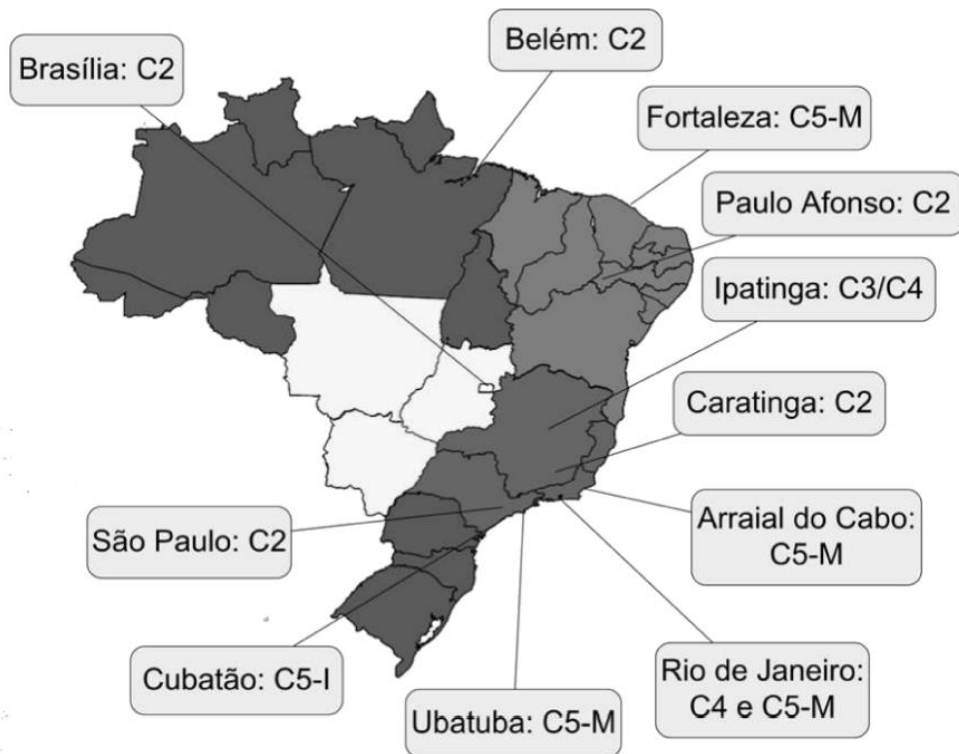


CLASSIFICAÇÃO QUANTO A MORFOLOGIA



AGRESSIVIDADE DO MEIO

ISO 12944-2: Part 2: Classification of environments



**ESPÍRITO SANTO :
C4 E C5M**

>400-650g/m²

>650-500g/m²

IMPACTO

O impacto é maior nas áreas litorâneas, onde os níveis de corrosão podem ser até 150 vezes superiores aos da zona rural. “Em um país como o Brasil, com extensão litorânea de mais de 7 mil Km, o impacto é bastante significativo”,

Um estudo da empresa norte-americana CCTechnologies avaliou que entre 1% e 5% do PIB dos países é consumido pela corrosão.

No Brasil, o número é de 4%, o equivalente a R\$ 236 bilhões em 2018, conforme, com base neste estudo.



APLICAÇÕES DEFICIENTES

IGREJA DA VIRGEM DE GUADALUPE



APLICAÇÕES DEFICIENTES

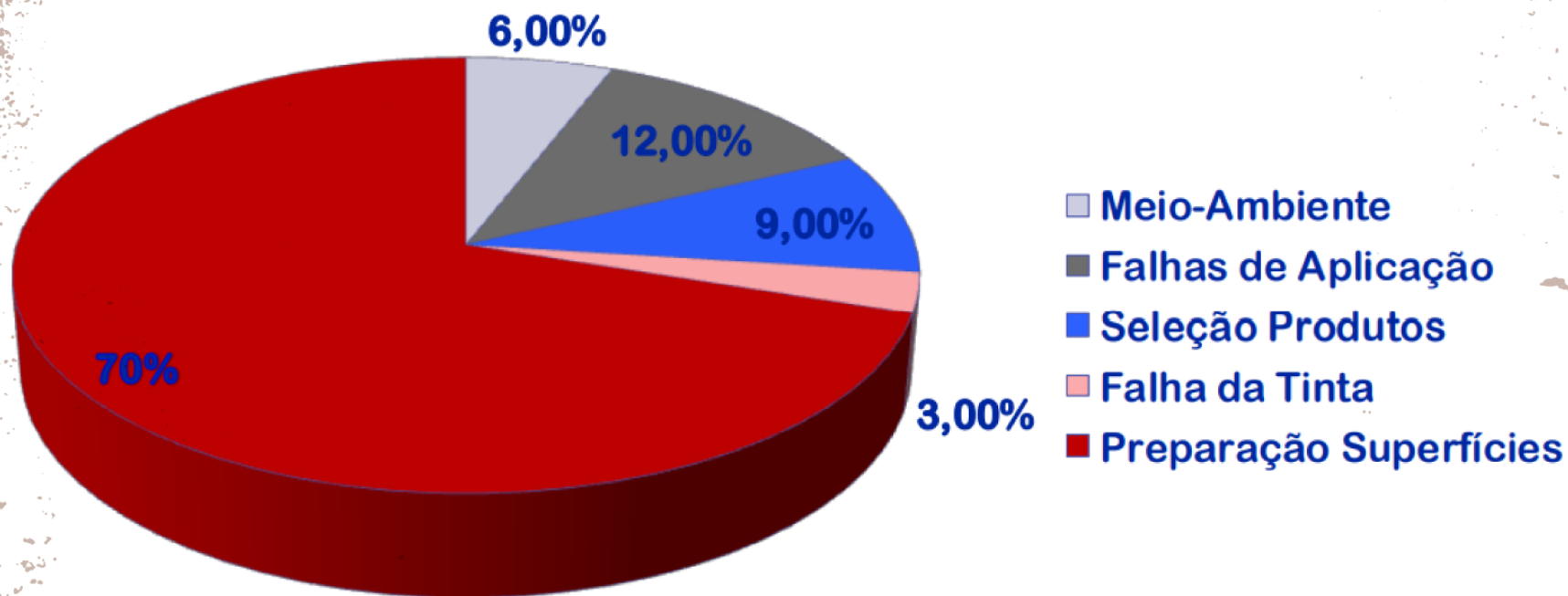


ELEMENTOS DO CUSTO DE CORROSÃO

O estudo original de Battelle / NIST identificou dez elementos do custo de corrosão:

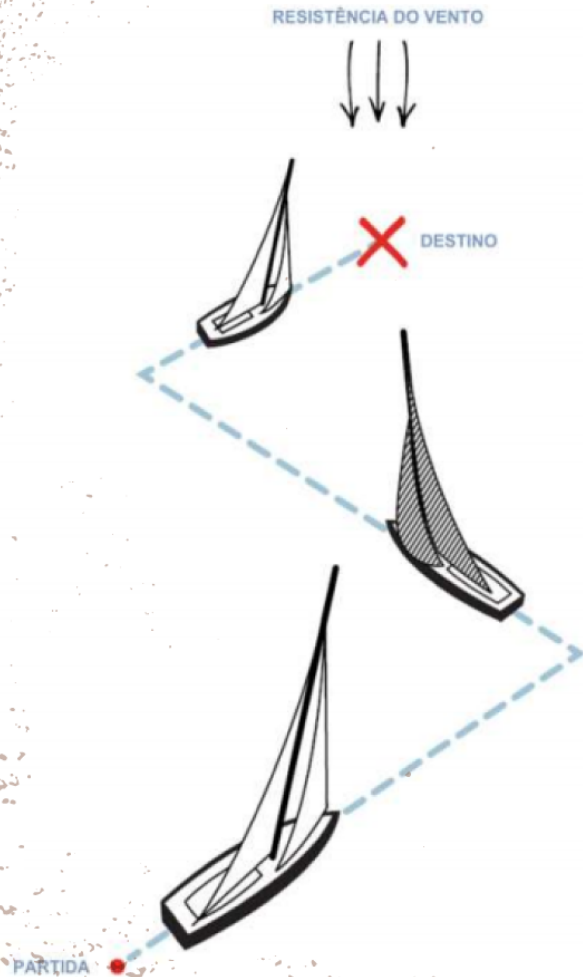
- Substituição de equipamentos
- Perda de produto
- Manutenção e reparação
- Excesso de capacidade
- Equipamento redundante
- Controle de corrosão
- Suporte técnico
- Desenho
- Seguros
- Inventário de peças e equipamentos

CAUSAS DE FALHAS EM SUPERFÍCIES PINTADAS



Fonte: ABRACO

MÉTODOS DE PREVENÇÃO DA CORROSÃO



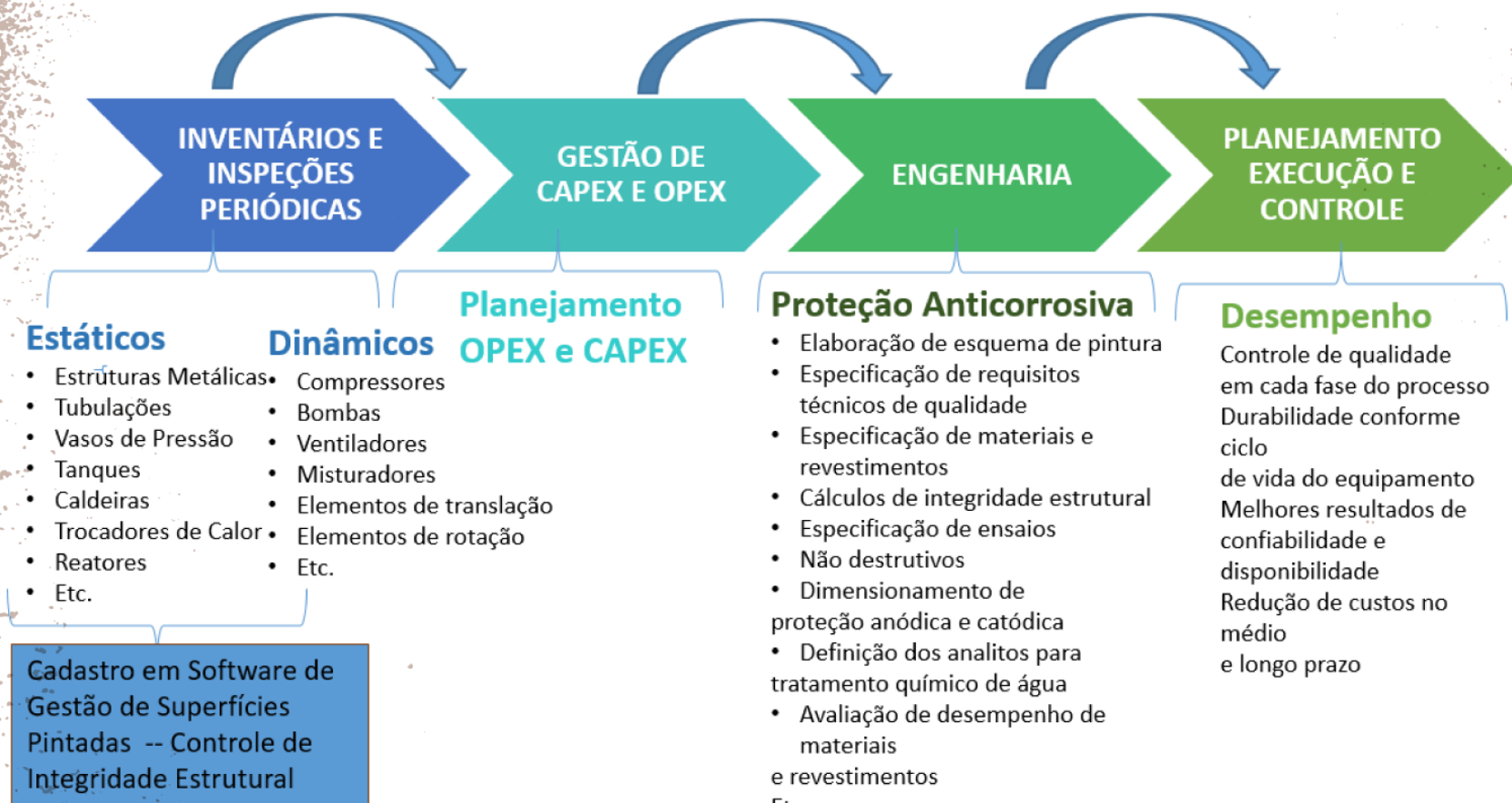
■ Métodos que impedem que o material que nos interessa seja atacado (proteção catódica);

■ Métodos que intervêm no meio ambiente alterando sua composição;

■ Métodos que impedem o material metálico e o meio agressivo de entrar em contato (revestimentos).

Estes últimos são os métodos mais eficazes e mais utilizados.

MODELO PROPOSTO



TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS

TÉCNICAS DE INSPEÇÃO APLICADAS	RESULTADO	MATERIAIS	RESULTADO	REVESTIMENTOS	RESULTADO
Inspeções Não Intrusivas	Controle de integridade de equipamentos de forma não intrusiva	Magnelis	Elevado desempenho em microclimas severos	Poliuréia	Cura rápida Alta resistência a corrosão e desgaste
Memória Magnética do Metal		CST-COR400 e CST-COR500		Poliamida FBE	Alta resistência a corrosão e desgaste
Phased Array				Revestimentos térmicos	Funciona como isolante térmico
Guided Waves					Revestimentos anticorrosivo para CUI
PCM A Frame		Telhas pré-pintadas			
Corrater					

**CONFIRMADO EM OUTUBRO
VOCÊ É NOSSO CONVIDADO!**



**6º SEMINÁRIO
ESPÍRITO SANTENSE DE
CORROSÃO**

Mais detalhes em www.sindiferes.com.br



AGRADECIMENTOS
Sindifer

COMITÊ DE CORROSÃO
ARCELORMITTAL TUBARÃO



Sindifer

**50 ANOS COM A EVOLUÇÃO
DA METALMECÂNICA**

OBRIGADO!

 www.sindiferes.com.br

 [sindiferes](https://www.linkedin.com/company/sindiferes)

 [@sindiferes](https://www.facebook.com/sindiferes)

 [@sindifer.es](https://www.instagram.com/sindiferes)