



CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Setembro / 2025

Segurança nos Serviços de Proteção Catódica

O tema propõe uma reflexão sobre a segurança do trabalho enquanto valor estruturante nas atividades de inspeção e manutenção do sistema de proteção catódica na faixa do GASCOM, destacando o enfrentamento das adversidades e dos riscos exponenciais em áreas remotas.



O que é a proteção catódica?

A proteção catódica é uma técnica de prevenção da corrosão eletrolítica aplicada a componentes metálicos que estão em contacto com ambientes eletricamente condutores.



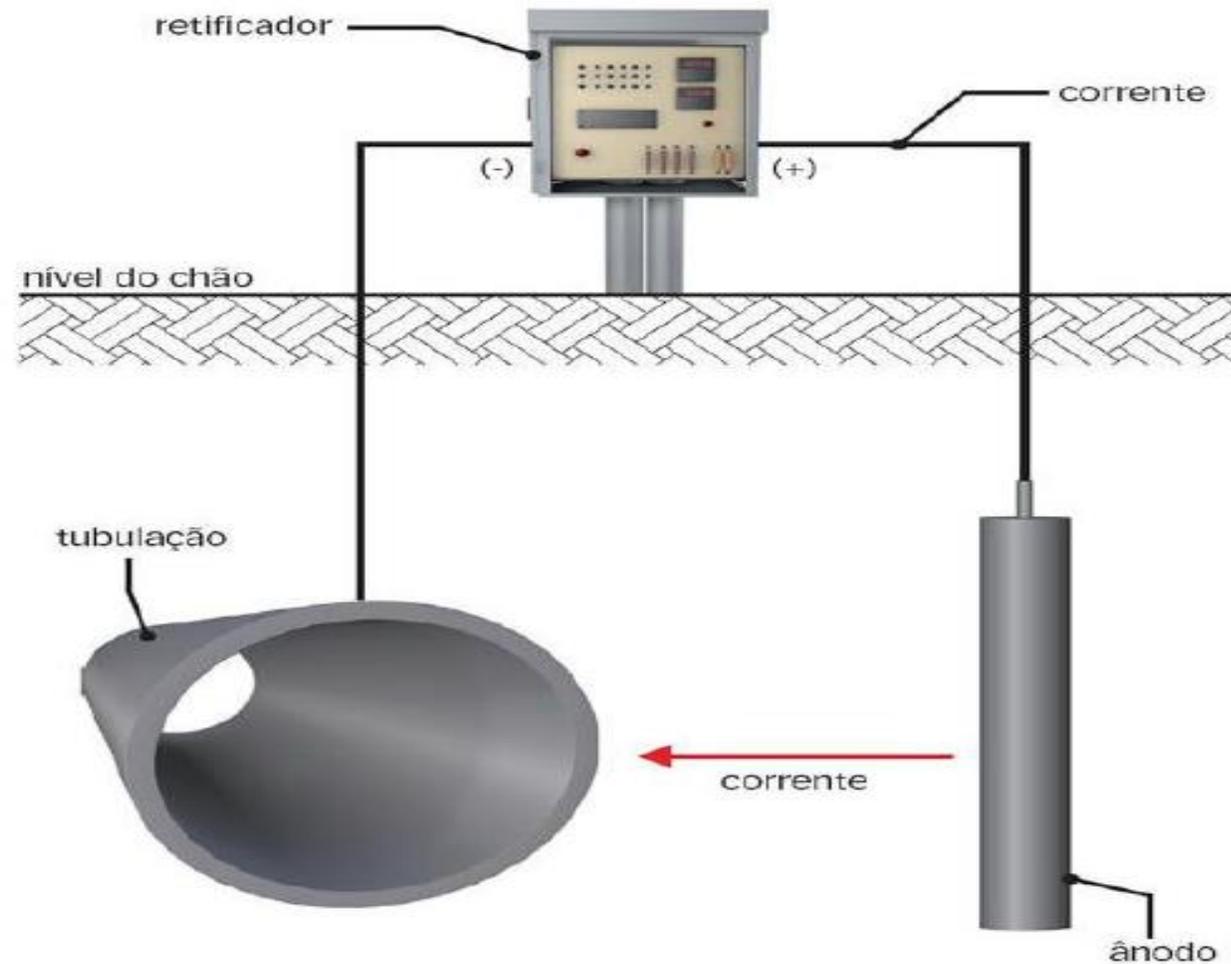
Basicamente, consiste na passagem de uma corrente contínua entre um eletrodo – o ânodo – e a superfície do componente a proteger – o cátodo. A corrente reduz o potencial elétrico da superfície metálica de forma a abrandar consideravelmente a corrosão.



Você sabia que a proteção catódica pode ser passiva e ativa ?

Dependendo da tecnologia utilizada, é possível aplicar uma **proteção catódica passiva** com revestimentos e inibidores, ou uma **proteção catódica ativa** utilizando ânodos de sacrifício ou corrente impressa para contrariar falhas de revestimento e lacunas causadas durante a instalação ou por deterioração.





Para tubulações, os ânodos são dispostos em leitos distribuídos ou em furo vertical profundo, dependendo de vários fatores de projeto e condições de campo, incluindo os requisitos de distribuição de corrente elétrica

Aplicando princípios de engenharia para garantir eficiência e segurança

Seleção de materiais



Riscos associados ao sistema de proteção catódica

- Os principais perigos para os trabalhadores que lidam com a instalação e manutenção de sistemas de proteção catódica incluem:
- **Riscos elétricos:** O sistema por corrente impressa, em particular, utiliza fontes externas de corrente contínua, que podem causar choques elétricos graves ou fatais se manuseadas incorretamente.



CUIDADO
RISCO DE
CHOQUE ELÉTRICO

- **Riscos químicos:** O manuseio dos anodos de sacrifício, feitos de metais como magnésio, zinco ou alumínio, pode envolver exposição a substâncias químicas em certas etapas, como durante a fabricação ou instalação em ambientes específicos.



Quando a Segurança do Trabalho é compreendida como valor organizacional, deixa de ser obrigação normativa e se torna um compromisso ético com a vida, sustentando as mudanças, moldando a cultura e orientando a responsabilidade coletiva. (Nelzo Ronaldo de Paula Cabral Marques Junior, 2025).



Obrigado a todos!
mrmarques@gmail.com