



63c16d31-ca88-4ad0-8b15-6aa7422de308



**TECPORTO**

**Treinamento Desenvolvimento e Tecnologia  
Segurança e Proteção ao trabalhador**

## *Certificado*

**Certificamos que Felipe Rosa Fraga,  
concluiu o curso de NR10/ NR37 Área Classificada e Atmosferas Explosivas, com  
aproveitamento SATISFATÓRIO, e carga horária de 40 horas/aula, realizado nas  
dependências da empresa PetroRio S.A .**

**CNPJ: 18.311.306/0001-24**

**TECPORTO TREINAMENTO E  
TECNOLOGIA S/C LTDA - EPP**

**RUA BARRETO LEME, 51  
JARDIM MARIA CANDIDA - CEP: 12.284-040  
CAGAPAVA-SP**

**19 de Dezembro de 2022.**

**TECPORTO - Treinamento e Tecnologia Ltda**

**CNPJ nº 18.311.306/0001-24**

**www.tecporto.com**

**Felipe Rosa Fraga**

# Conteúdo Programático

## Curso: NR 10 - Atmosfera Explosiva - Áreas Classificadas

Carga horária: 40 horas

- Procedimentos de segurança em relação a áreas classificadas;
- As naturezas dos riscos de explosão em áreas classificadas e situação do risco de explosão;
- Procedimentos para utilização dos equipamentos com relação à proteção contra a ocorrência de uma explosão;
- Aplicação de Permissões de Trabalho e de entrada em áreas classificadas;
- Procedimento de verificação do atendimento dos métodos requeridos de proteção contra a ocorrência de uma explosão;
- Sinalizações relacionadas com áreas classificadas;
- Procedimento relacionado à emergência;
- A natureza dos riscos da explosão e de áreas classificadas;
- Responsabilidades sobre segurança e saúde ocupacional relacionadas com áreas classificadas;
- Determinação das condições risco de explosão;
- Determinação da operação e as condições da planta industrial e dos equipamentos em relação a proteção contra a ocorrência de uma explosão;
- Tipos de proteção “Ex” e aplicação de procedimentos para a operação da planta industrial e dos equipamentos;
- Políticas e os procedimentos de Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) referentes à proteção contra a ocorrência de uma explosão;
- Identificação de falhas que podem afetar a integridade dos equipamentos com tipo de proteção Ex;
- Observação e identificação de não conformidades visuais ou auditivamente detectáveis, que possam afetar a integridade dos tipos de proteção “Ex”;
- Equipamentos de monitoração do risco de formação de atmosferas explosivas;
- Documentação e registro das variações encontradas durante a operação;
- Ações a serem seguidas quando no surgimento de riscos em potencial ou imediato devido a qualquer não conformidade identificada em equipamentos ou fiação ou alterações dos riscos de explosão para uma situação perigosa.
- Atmosferas explosivas e princípios de proteção contra a ocorrência de uma explosão
- Equipamentos com tipos de proteção Ex – Sistemas de certificação Ex
- Equipamentos com tipos de proteção Ex – Princípios
- Verificações visuais dos tipos de proteção Ex
- Tipo de proteção à prova de explosão (Ex ‘d’)
- Tipo de proteção segurança aumentada (Ex ‘e’)
- Tipo de proteção ‘n’ (Ex ‘n’);
- Tipo de proteção encapsulamento (Ex ‘m’)
- Tipo de proteção imersão em óleo (Ex ‘o’)
- Tipo de proteção imersão em areia (Ex ‘q’)
- Tipo de proteção segurança intrínseca (Ex ‘i’)
- Tipo de proteção pressurização (Ex ‘p’)
- Tipo de proteção invólucro para poeiras (Ex ‘t’)
- Tipo de proteção segurança intrínseca para poeira (Ex ‘iD’)
- Tipo de proteção pressurização para poeira (Ex ‘pD’)
- Tipo de proteção encapsulamento para poeira (Ex ‘mD’)
- Características comuns aos tipos de proteção Ex.



Osmar Ribas Junior  
MTE 0104417/SP  
CREA-RJ 2014108156  
CREA-SP 2013070799  
Eletrotécnico | Téc. Segurança do Trabalho  
Engenheiro Mecânico  
**Instrutor e Responsável Técnico**

