



# Auditorias em Campos Terrestres em 2022: Perspectivas, Resultados e Desafios

Thiago Ormonde - Coordenador Geral de Fiscalização (SSM/ANP)

22/11/2023

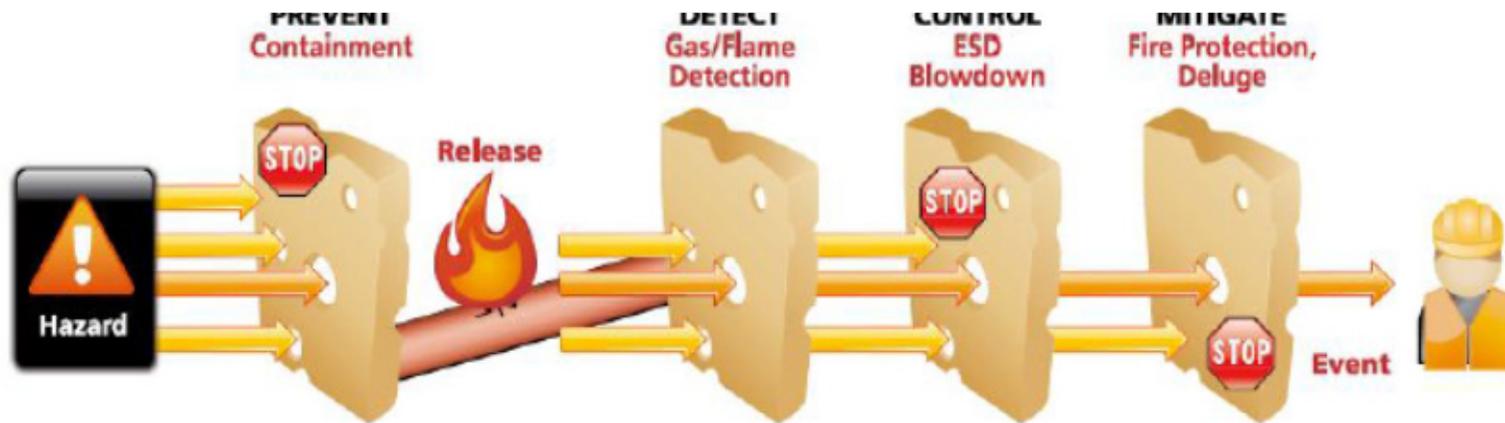


# AGENDA

- #1 Resultados e expectativas (Elementos Críticos de Segurança Operacional)
- #2 Resultados e expectativas (Identificação e Análise dos Riscos)
- #3 Resultados e expectativas (Integridade Mecânica)
- #4 Considerações finais

#1

**RESULTADOS E EXPECTATIVAS  
(ELEMENTOS CRÍTICOS DE  
SEGURANÇA OPERACIONAL)**



## ELEMENTOS CRÍTICOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

- Por definição, os Elementos Críticos de Segurança Operacional são aqueles essenciais para a prevenção ou mitigação ou que, em caso de falha, possam provocar um acidente operacional.

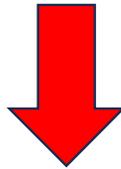
## ELEMENTOS CRÍTICOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

### Resultados

- Falhas sistêmicas na adoção de contingências quando um elemento crítico de segurança operacional fica degradado (indisponível ou com perda de função/confiabilidade).

Ausência de contingências

Contingência insuficiente para gerir os riscos



**Com isso, as principais barreiras de segurança (relacionadas aos piores cenários de risco) não são eficazes na prevenção e/ou mitigação dos acidentes**

# ELEMENTOS CRÍTICOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

## Expectativas

Gerenciar os elementos críticos de modo que não haja indisponibilidade desses



Em caso de degradações, implementar contingências adequadas que de fato reduzam o risco



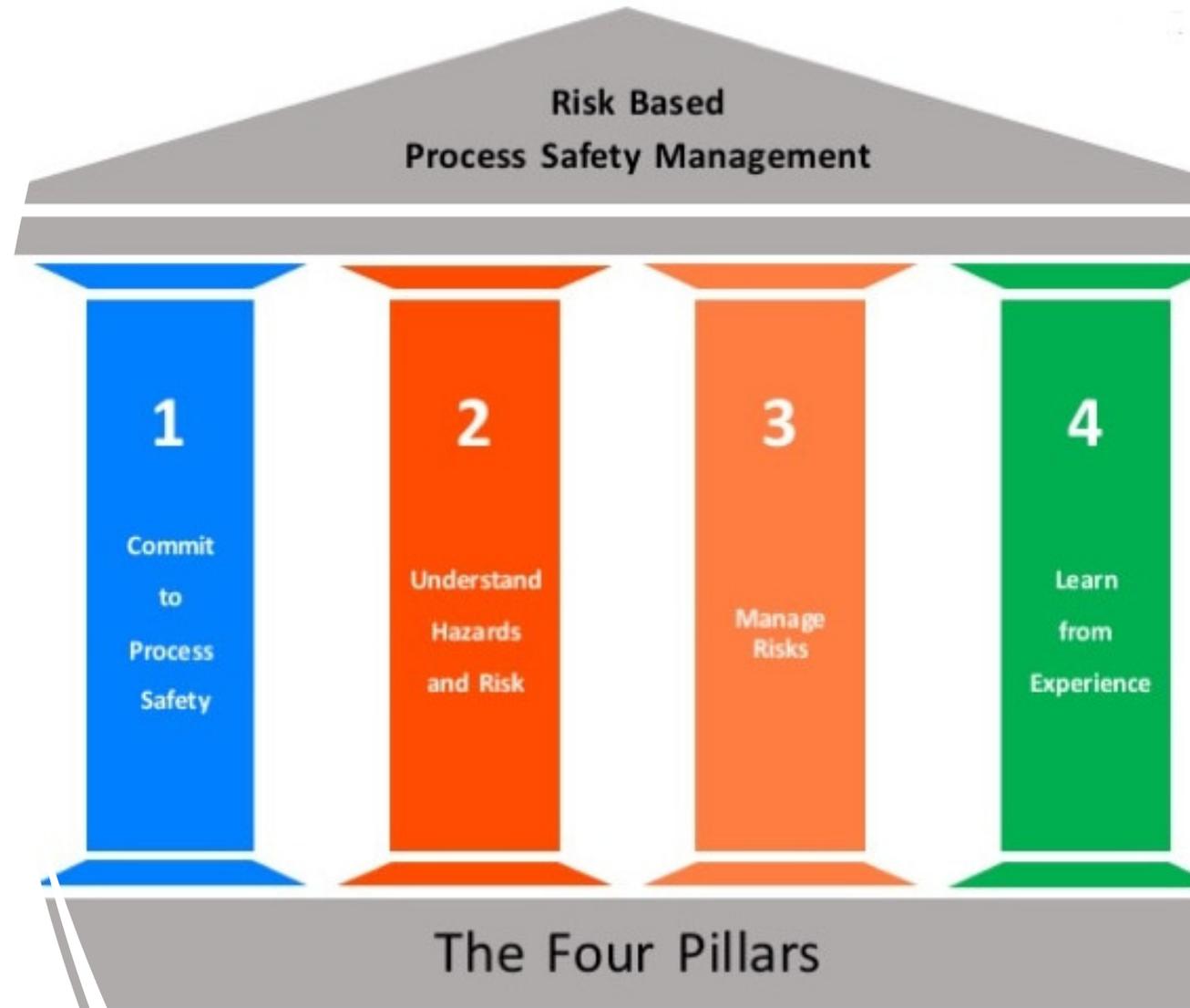
#2

# RESULTADOS E EXPECTATIVAS (IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS RISCOS)



# Ciclo de auditorias de segurança da SSO/ANP - Onshore 2022: Lições aprendidas e expectativas futuras

Quatro pilares de Segurança de Processo baseada em risco que dão a sustentabilidade para um Sistema de Gestão da Segurança



# IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS RISCOS

## Resultados

**Ausência de análise sistemática dos riscos.**  
Ou seja, sem haver conhecimento dos riscos das operações e como as pessoas e o meio ambiente eram afetados

Falta de definição de critério de risco



Falta de implementação de recomendações das análises dos riscos

# IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS RISCOS

---

## Expectativas

- Que haja critérios de risco bem estabelecidos, com base nas melhores práticas de engenharia
- Que os riscos sejam sistematicamente avaliados e tratados





**#3**

# RESULTADOS E EXPECTATIVAS (INTEGRIDADE MECÂNICA)



## INTEGRIDADE MECÂNICA

### Resultados

Vazamentos (perda de contenção primária)

Ausência de inspeção / manutenção / teste

Reparos temporários em tubulações sem garantia de qualidade (ASME, ISO)

Recomendações Técnicas de Inspeção (RTI) não implementadas

# INTEGRIDADE MECÂNICA

## Resultados



# INTEGRIDADE MECÂNICA

## Expectativas

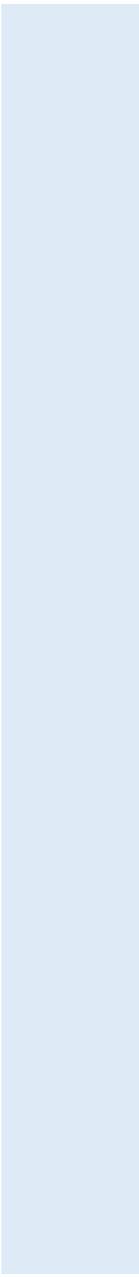
- Que a integridade mecânica seja garantida, de modo que não haja perdas de contenção
- Que a disponibilidade, confiabilidade e integridade dos elementos críticos seja garantida





#4

# CONSIDERAÇÕES FINAIS



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Persistimos no  Fortalecimento das auditorias internas
  - [Guia de Boas Práticas de Auditoria Interna de SGO \(ANP/IBP/IADC/ABESPETRO\)](#)
- Perseverança em impulsionar o mercado a acabar com as situações de RGI
  - Nota Técnica de Barreiras (<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/nota-tecnica-ssm-cso-4-2022.pdf>)



**FIM**

