

Panorama de não conformidades críticas e abordagens diferenciadas para fomento da segurança operacional

Nayara Nunes Ferreira

Coordenação Geral de Fiscalização de Segurança Operacional

IX SOMA - 26/10/2021



#1

NÃO CONFORMIDADES CRÍTICAS

Não Conformidades Críticas

Em 2020 e 2021

39%

Interdições (total ou parcial)

61%

Foram contingenciadas

7
Concessionários

7
Operadores de Instalação

34 %
PG 11

PG 3, 10, 11, 12, 13 e 16
Práticas de gestão

51 %
PG 13



85

NCs críticas

Sistema de Offloading

Utilização do sistema apesar de inspeção realizada indicar sinais de danos para uso e sem reparos

Condição de impedimento em termos de frequência não respeitada

Tanques

Falha no dimensionamento do conjunto local/versão de produtos químicos (cenários de sobrepresão)

Vazamento em tik de carga, sem avaliação quanto à questão da continuidade operacional

Ausência de inspeção e manutenção preventiva nos corta-chamas dos tik de químicos.

Sistema de dilúvio

Ausência de teste de dilúvio molhado

Testes sem medição de vazão

Medição de vazão com metodologia equivocada

Ausência de medição de tempo de abertura, pressão e vazão de ADVs

Medição de vazão não atende a performance esperada

Indisponibilidade do sistema

ADV degradada ("agarramento")

SDV

Falha em estabelecer planos de inspeção e testes

Contingências (MOC) com prazos muito extensos (+900 dias)

Ausência de teste de estanqueidade

Falha apresentada no teste funcional

Testes não atendem aos performance standards

Reparos

União de emenda a quente

Fluido perigoso

Falha na gestão dos reparos (temporários/contingências/emergenciais)

Sem garantia de integridade (qualidade dos reparos)

Com validade de certificação vencida

Durante período de tempo superior ao permitido

Sem avaliação do risco associado

Sistema de detecção

Lógicas de votação que permitem que áreas inteiras descubertas

Falha na implementação de Estudo de dispersão de gases - áreas sem detectores de gás

Inibição de sensores sem AR (muitos sensores ou em locais importantes)

Degradação acentuada - acompanhada por MOCs isoladas

Não implementação de recomendações das APR contingências para operar a planta sem a instalação dos detectores de H2S.

Flare

Existência de cenários de depressurização da planta acima da capacidade do flare

Problemas em temporização para abertura de SDVs com tempo inferior ao necessário para garantir que a depressurização não excederia a capacidade do flare

Guindaste/ Equip. Ex

Falha no monitoramento de RTIs

- RTIs vencidas (centenas)

PPCI

RTIs atendidas com atraso (classificadas como A ou B)

Ausência/ falha de PPCI já identificadas como necessárias em relatórios

Baleeiras

Quantitativo de vagas inferior ao previsto na filosofia de segurança da unidade

Sistema de drenagem

Falha identificada no escoamento (eficiência esperada)

Ausência de testes (verificação da eficácia)

Contingência ineficaz (transbordamento - dilúvio)

BCI

Degradação da bomba identificada

Ausência de rotina de teste

Falha na garantia de qualidade dos testes de performance BCI

Extintores potáveis

Carga vencida

Teste hidrostático vencido

UPS

Capacidade abaixo da requerida (reprovada em teste de carga)

Ausência de teste funcional

Procedimentos críticos

POB abaixo do POB min (sem trabalhadores em função crítica)

Trabalhadores novos sem treinamento em procedimentos críticos

Tubulação

Linhas não inspeccionadas (em operação sem garantir a integridade)

Linha com espessura abaixo da mínima requerida (fluido perigoso)

Degradação acentuada no sistema de combate a incêndio (linhas com vazamentos significativos)

PSV

Ausência de instalação de PSVs - proteção térmica

Elementos estruturais

Trincas em coluna de sustentação - sem avaliação (continuidade operacional) e sem monitoramento da evolução

Sistema de Offloading

Utilização do sistema apesar de inspeção realizada indicar como: inapto para uso e sem reparo)

Condição de impedimento em termos de frequência não respeitada

Tanques

Falha no dimensionamento do conjunto bocal/ vent tk de produtos químicos (cenários de sobrepessão)

sem contingência

Vazamento em tk de carga, sem avaliação quanto à questão da continuidade operacional

sem contingência

SDV

Falha em estabelecer planos de inspeção e testes

Contingências (MOC) com prazos muito extensos (+500 dias)

Ausência de teste de estanqueidade

Falha apresentada no teste funcional

sem contingência

Testes não atendem aos performance standards

sem abertura de nota

sem contingência

Sistema de dilúvio

Ausência de teste de dilúvio molhado

Testes sem medição de vazão

Medição de vazão com metodologia equivocada

Ausência de medição de tempo de abertura, pressão e vazão de ADVs

Medição de vazão não atende a performance esperada

sem contingência

Indisponibilidade do sistema

sem contingência

ADV degradada ("agarramento")

sem contingência

PPCI

RTIs atendidas com atraso (classificadas como A ou B)

Ausência/ Falha de PPCI já identificada como necessárias em relatórios

sem contingência

BCI

Degradação da bomba identificada

sem contingência

Ausência de rotina de teste

Falha na garantia de qualidade dos testes de performance BCI

Reparos

Linha de combate a incêndio

Fluido perigoso

Falha na gestão dos reparos (temporários/ contingenciais, emergenciais)

Sem garantia de integridade (qualidade dos reparos)

sem contingência

Com validade da certificação vencida

Sem avaliação do risco associado

Durante período de tempo superior ao permitido

Baleeiras

Quantitativo de vagas inferior ao previsto na filosofia de segurança da unidade

Sistema de detecção

Lógicas de votação que permitem que áreas inteiras descobertas

forma automática

sem contingência

Falha na implementação de Estudo de dispersão de gases - áreas sem detectores de gás

Inibição de sensores sem AR (muitos sensores ou em locais importantes)

sem contingência

Degradação acentuada - acompanhada por MOCs isoladas

sem contingência

sem avaliação de risco global

Não implementação de recomendações das APR contingenciais para operar a planta sem a instalação dos detectores de H₂S,

Extintores potáteis

Carga vencida

sem contingência

Teste hidrostático vencido

sem contingência

UPS

Capacidade abaixo da requerida (reprovada em teste de carga)

sem contingência

Ausência de teste funcional

Tubulação

Linhas não inspecionadas (em operação sem garantir a integridade)

Degradação acentuada no sistema de combate a incêndio (linhas com vazamentos significativos)

Linha com espessura abaixo da mínima requerida (fluido perigoso)

sem contingência

PSV

Ausência de instalação de PSVs - proteção térmica

Flare

Existência de cenários de depressurização da planta acima da capacidade do flare

sem contingência

Problemas em temporização para abertura de BDVs com tempo inferior ao necessário para garantir que a depressurização não excederia a capacidade do flare

Sistema de drenagem

Falha identificada no escoamento (eficiência esperada)

sem abertura de nota

sem contingência

Ausência de testes (verificação da eficácia)

Contingência ineficaz (transbordamento - dilúvio)

Guindaste/ Equip. Ex

Falha no monitoramento de RTIs

- RTIs vencidas (centenas)

Procedimentos críticos

POB abaixo do POB min (sem trabalhadores em função crítica)

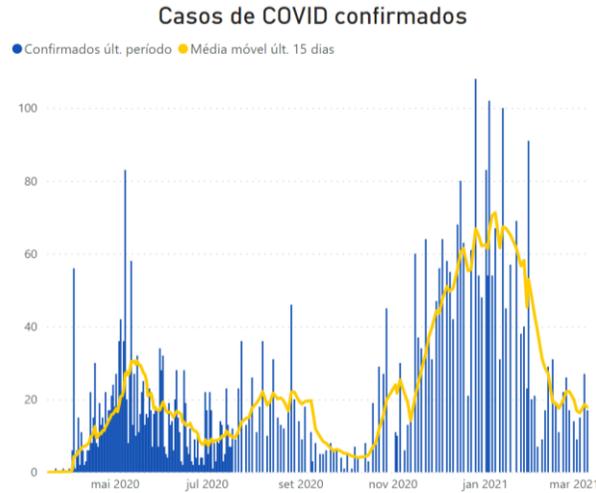
Trabalhadores novos sem treinamento em procedimentos críticos

Elementos estruturais

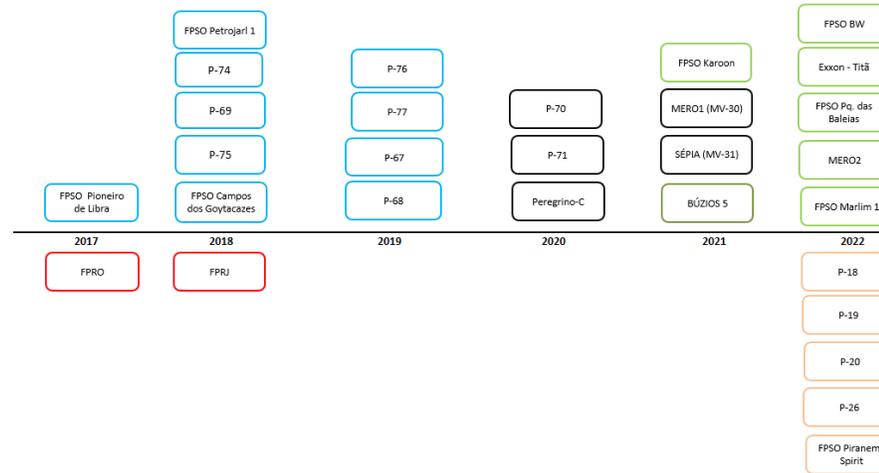
Trincas em coluna de sustentação - sem avaliação (continuidade operacional) e sem monitoramento da evolução

NOVAS AUDITORIAS

Auditorias de POB



Auditorias pré-operacionais



Auditorias de verificação de atendimento às recomendações de incidentes



Auditorias de cessão de direitos

Desinvestimento concluído

- Fargo, Vermelho e Carapeba (Bacia de Campos) *
- Maromba (Bacia de Campos)
- Polo Pampo e Enchova (Bacia de Campos) *
- Baúna (Bacia de Santos) *
- Polo Riacho da Forquilha (RN) *
- Polo Lagoa Parda (ES)
- Ponta do Mel e Redonda (RN) *
- Polo Macau (RN) *
- Tucano Sul (BA) *

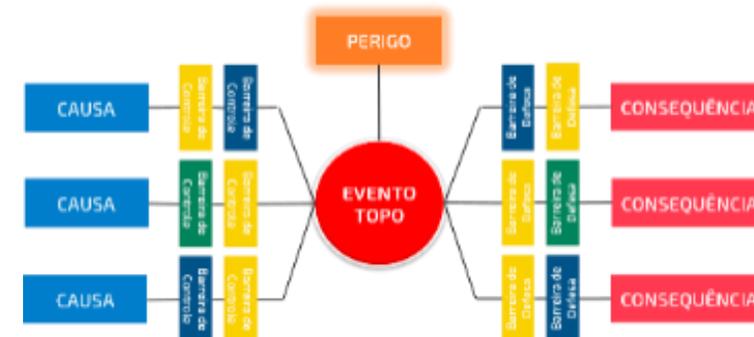
Desinvestimento em andamento

- Polo Remanso (BA)
- Polo Rio Ventura (BA)
- Polo Pescada (RN) *
- Faz. Belém e Icapuí (CE)
- Polo Cricaré (ES) *

Outras cessões

- Sabiá da Mata e Sabiá Bico de Osso (RN)
- Santana (BA)
- Paramirim do Vencimento (RN)
- Andorinha e Alto Alegre (RN)
- Morro do Barro (BA)
- Frade e Tubarão Martelo *
- Rabo Branco (SE)
- Do-Ré-Mi (RN)

Auditorias disponibilidade de elementos críticos





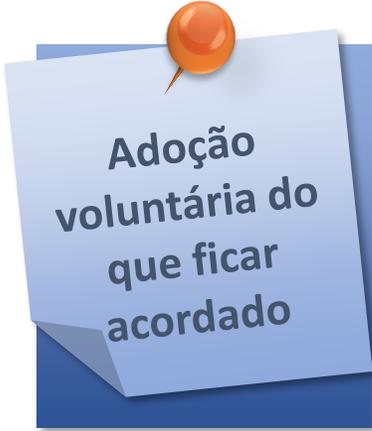
CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS

A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Formato
colaborativo
(fora do ambiente
de auditoria)**

A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Participação
voluntária**

A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Adoção
voluntária do
que ficar
acordado**

A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Desenvolvimento
de produtos para
a indústria como
um todo**

A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Participação
como
especialistas
nos temas**

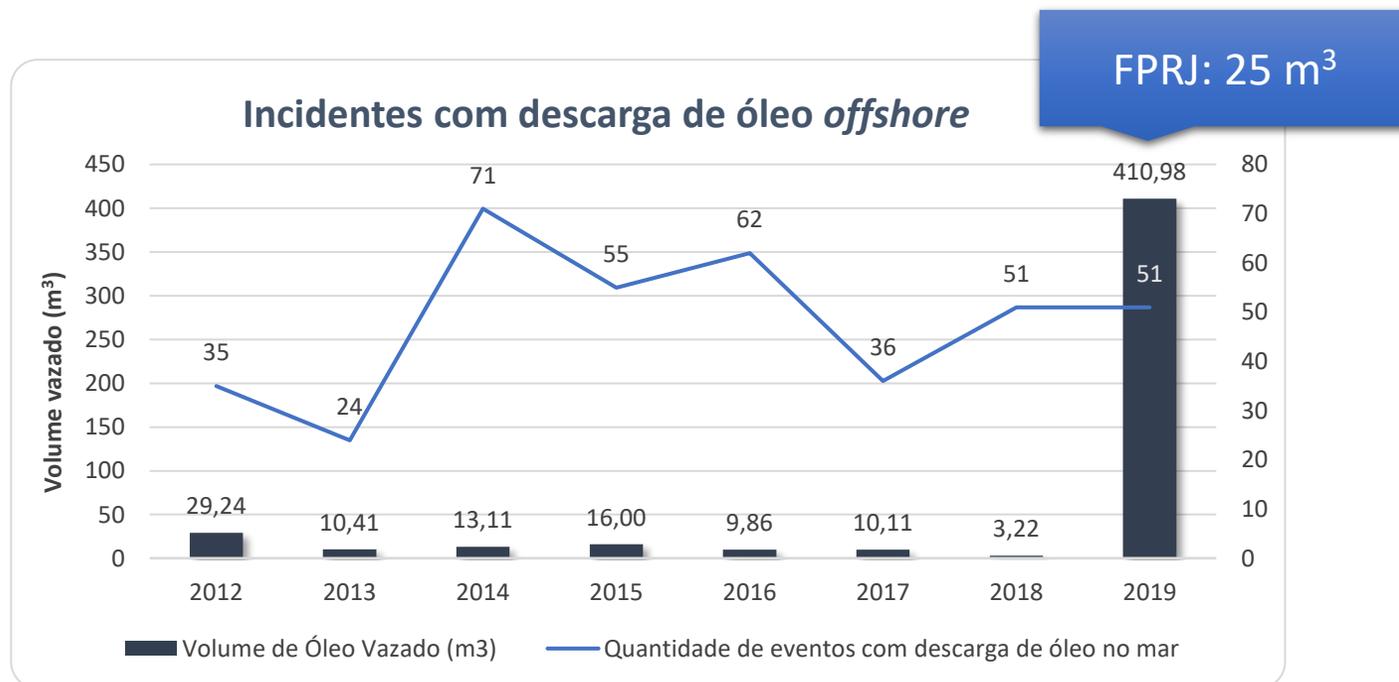
A light blue sticky note with a folded bottom-left corner, pinned to a dark blue background with an orange pushpin at the top center.

**Ambiente
participativo**

#2

LABTANK

MOTIVAÇÃO



Desafio #1 do RA 2019 – Aumento da robustez das ações de **prevenção e mitigação de vazamento de óleo no mar**, através de auditorias de barreira, implementação de ações de abrangência e lições aprendidas.

Mapa Estratégico ANP 2021-2024:

Estimular atividades reguladas mais seguras e sustentáveis, e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa

Implementar ações regulatórias que visem à segurança e ao desenvolvimento sustentável dos mercados regulados

Promover ações integradas de conscientização e fiscalização da indústria e sistematizar o monitoramento da segurança das operações

Realizar parcerias e convênios e aplicar novas tecnologias na definição das estratégias de monitoramento e fiscalização do mercado

OBJETIVO



Prevenir a recorrência de eventos com falha em sistemas navais, por meio de:



Diagnóstico das oportunidades de melhoria nas barreiras aos cenários de falha em tanques;



Disseminação de boas práticas da indústria;



Adoção de medidas de gestão de integridade baseadas em risco;



Aumento do engajamento dos stakeholders na adoção das medidas identificadas graças a uma abordagem colaborativa

PARTICIPANTES



Participação voluntária

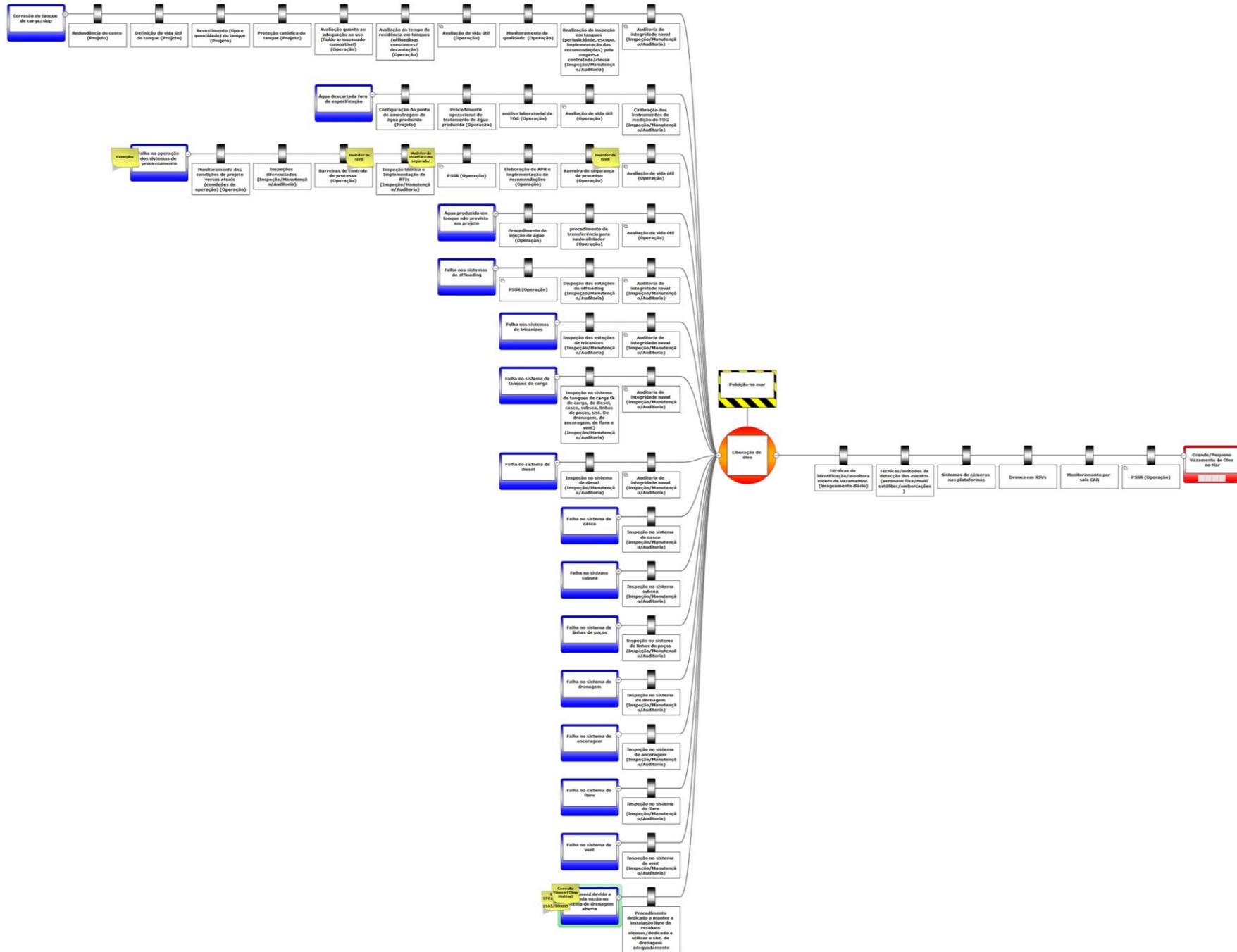


Colaborativo



Participativo

50
participantes

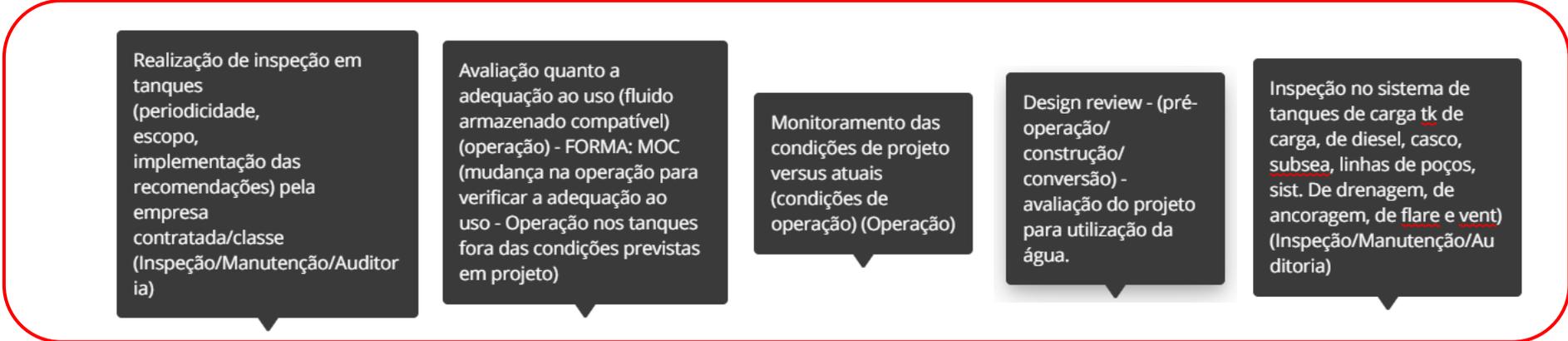


BARREIRAS

Votação das principais barreiras:



Barreiras vencedoras:



GRUPOS DE TRABALHO



GT 1

Monitoramento das condições operacionais versus condição de projeto do sistema de armazenamento (tanques de carga e de armazenamento de água).



GT 2

Avaliação da mudança para alteração no tipo do fluido armazenado.



GT 3

Realização de inspeção em tanques (tanques de carga e de armazenamento de água).



#3

APRIMORAMENTO DE AUDITORIA INTERNA

MOTIVAÇÃO



Mapa Estratégico ANP 2021-2024:

Estimular atividades reguladas mais seguras e sustentáveis, e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa

Implementar ações regulatórias que visem à segurança e ao desenvolvimento sustentável dos mercados regulados

Promover ações integradas de conscientização e fiscalização da indústria e sistematizar o monitoramento da segurança das operações

Realizar parcerias e convênios e aplicar novas tecnologias na definição das estratégias de monitoramento e fiscalização do mercado

Desafio #2 do RA 2020 - **aprimoramento da execução das auditorias internas** e da implementação de planos de ação, visando à diminuição dos riscos das atividades e, conseqüentemente, a redução dos índices de não conformidades críticas.

OBJETIVO



Melhorar a eficácia das auditorias internas dos operadores, por meio de:



Desenvolvimento de trilhas de auditoria que incorpore as melhores práticas da indústria;



Disseminação de boas práticas da indústria;



Aumento do engajamento dos stakeholders;



Identificação de problemas e implementação de planos de ação (independentes da atuação da ANP).

PARTICIPANTES



Participação voluntária



Colaborativo



Participativo

2

workshops

250

participantes

#4

Conclusões

CONCLUSÕES

