

Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente - SOMA V



1º Painel – 10 anos do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) a visão do Regulador

Marcelo Mafra Borges de Macedo
Superintendente de Segurança Operacional e Meio Ambiente

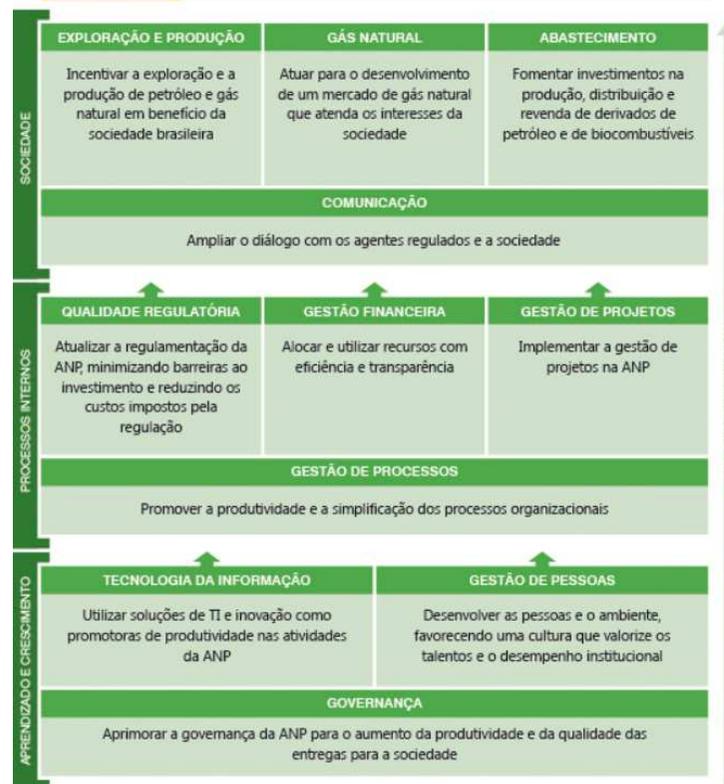
Rio de Janeiro, 21 de novembro de 2017

Plano Estratégico da ANP

Gestão da
Estratégia ANP
regular para prosperar

MAPA ESTRATÉGICO

MISSÃO	Regular as atividades econômicas das indústrias do petróleo, do gás natural, seus derivados, e dos biocombustíveis de forma transparente e efetiva, promovendo o interesse público e atraindo investimentos para o desenvolvimento do Brasil
VISÃO	Regular em prol do desenvolvimento e em benefício da sociedade
VALORES	ÉTICA AUTONOMIA PROFISSIONALISMO PREVISIBILIDADE TRANSPARÊNCIA COOPERAÇÃO COMPROMETIMENTO



- Incentivar as atividades de E&P em benefício da sociedade brasileira;
- Ampliar o diálogo com os agentes regulados e a sociedade;
- Atualizar a regulamentação, minimizando barreiras ao investimento e reduzindo os custos impostos pela regulação;
- Promover a produtividade e a simplificação dos processos organizacionais



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

03 A Implementação

04 A Integração

05 Considerações Finais



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

03 A Implementação

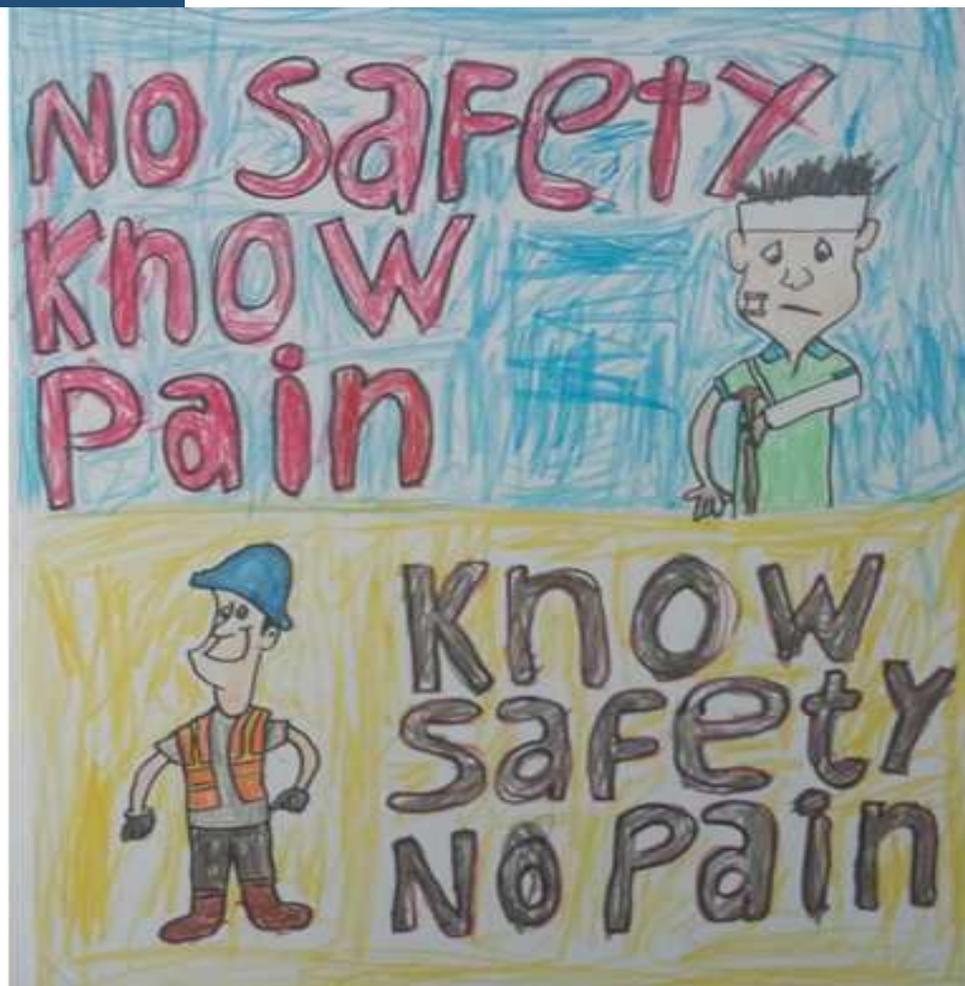
04 A Integração

05 Considerações Finais

Safety Moment



Safety Moment





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

03 A Implementação

04 A Integração

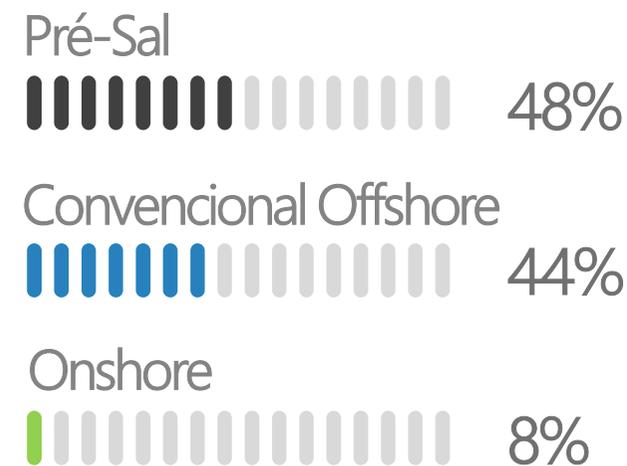
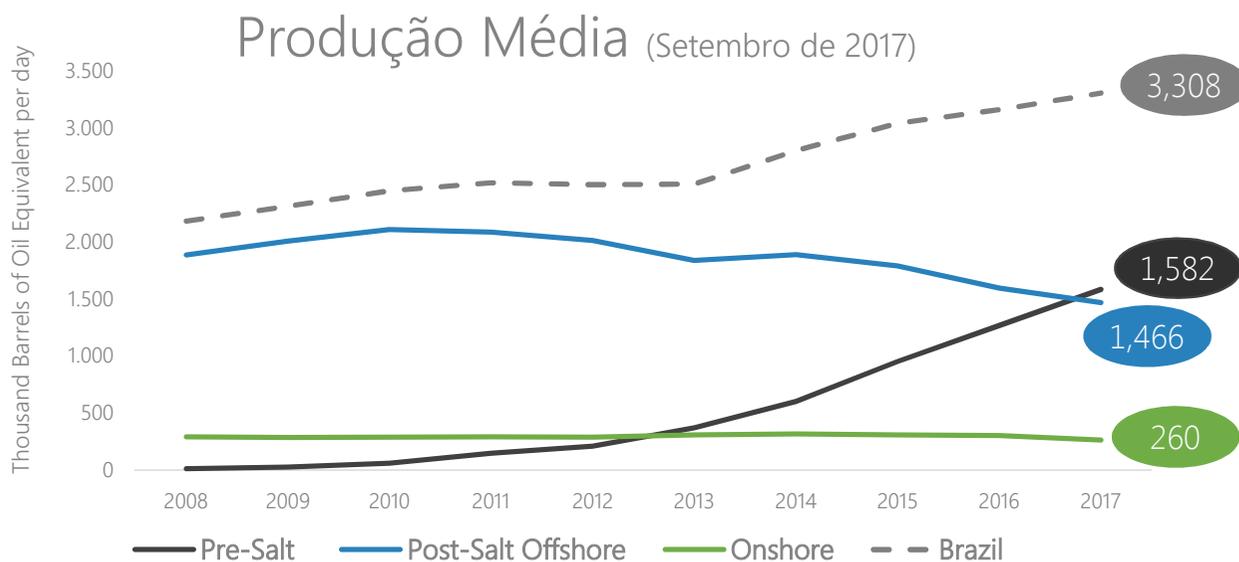
05 Considerações Finais

Produção de O&G no Brasil

3.3 Milhões boe/d

Óleo
2.65
Milhões bbl/d

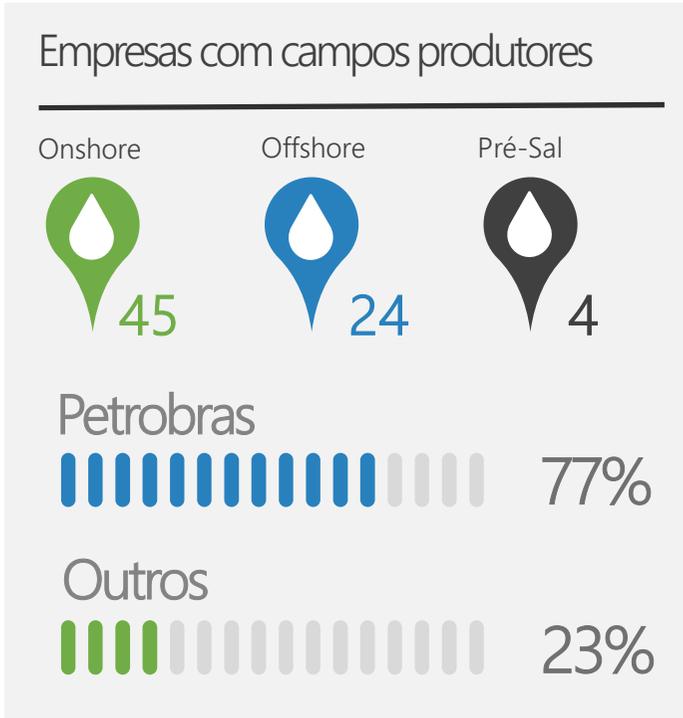
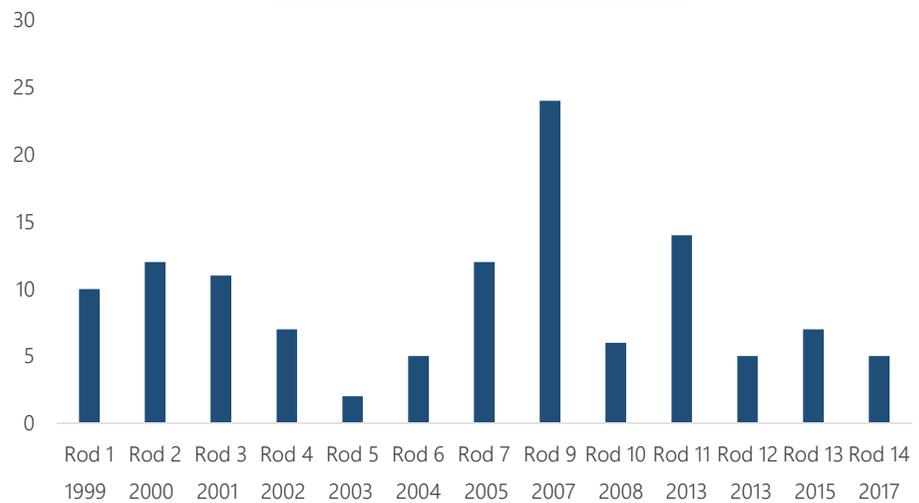
Gás
114
Milhões m³/d



Empresas no E&P

~105 empresas/grupos

Novas Empresas por Rodada



Produção não Petrobras (Set/17):

777
Mil boe/d

▲ 23%

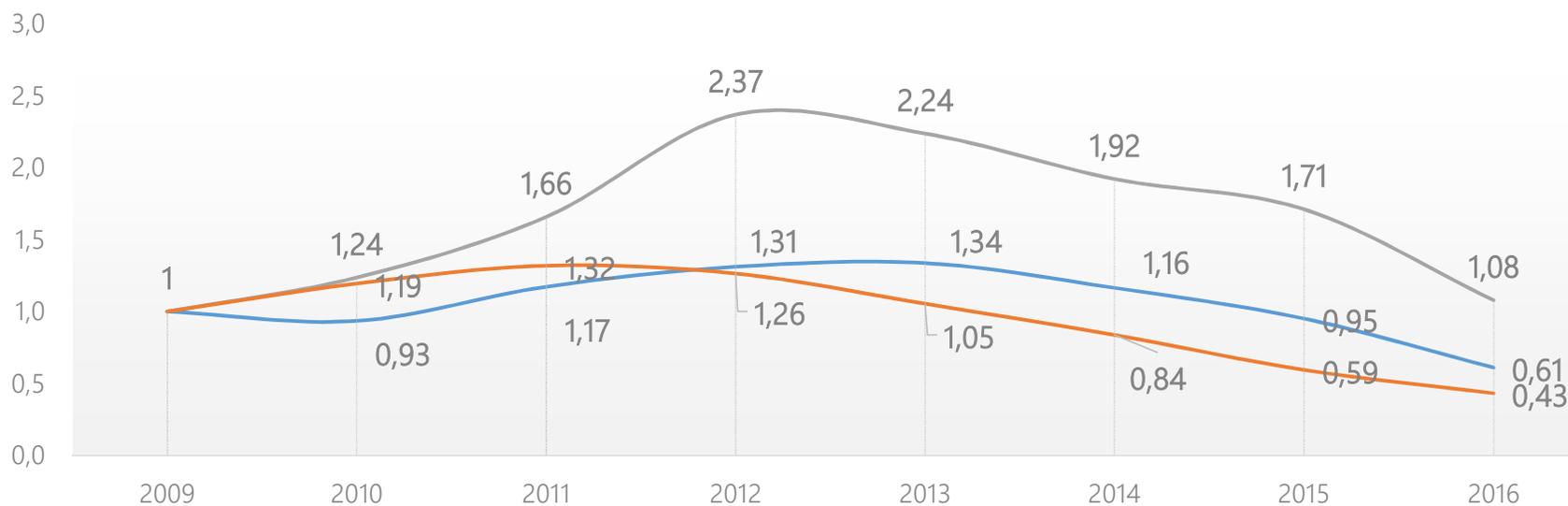
Reservas não Petrobras (Dez/16):

2.7
Bilhões boe

▲ 18%

Sondas Marítimas de Perfuração

Evolução do nível de atividades



— Horas de trabalho em sondas marítimas — Quantidade de sondas marítimas — Quantidade de poços perfurados em mar



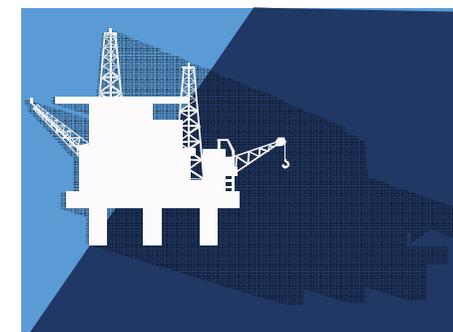
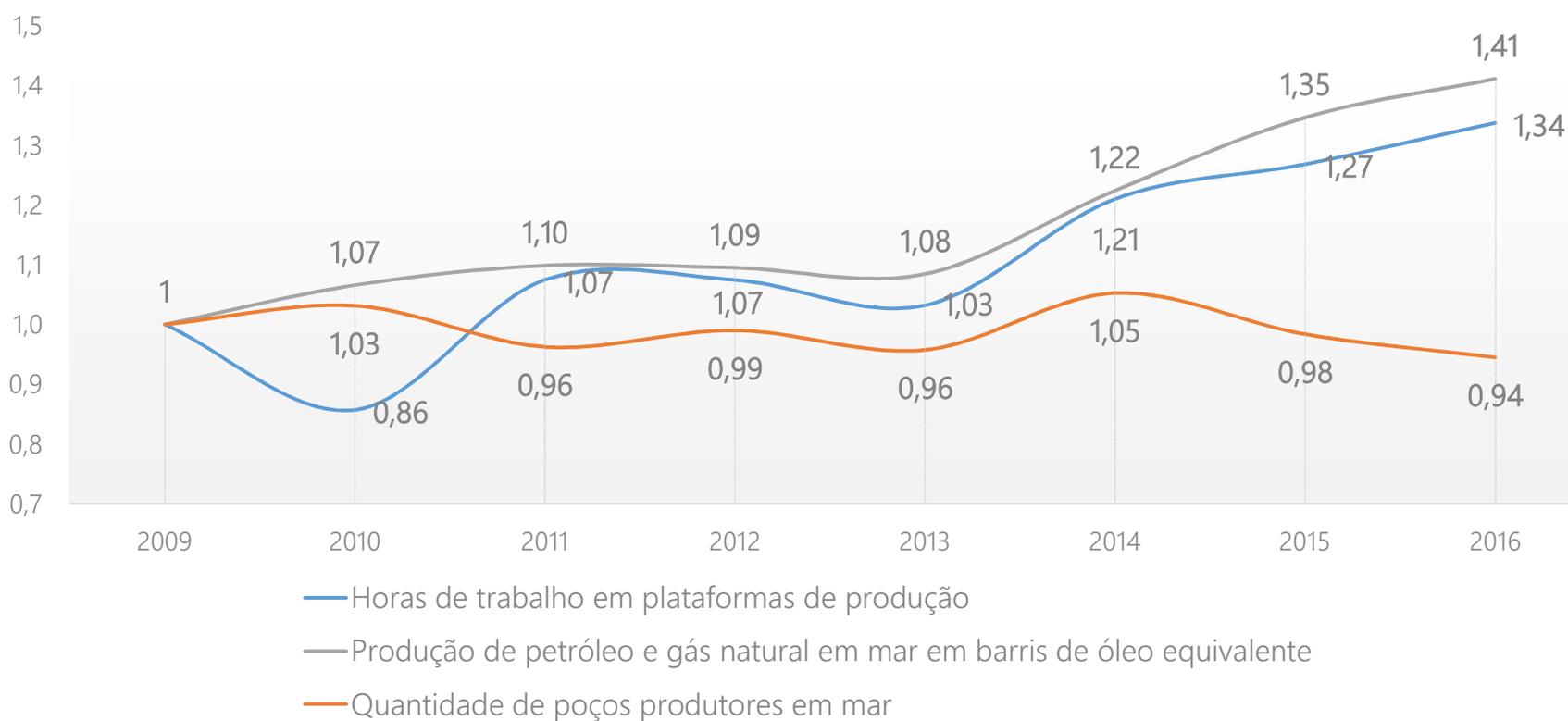
Redução
significante (HT)

▼ 39% 2009

▼ 74% 2012

Unidades Marítimas de Produção

Evolução do nível de atividades



Ampliação
significante

▲ 30% 2013

Produção e
Horas
Trabalhadas

Principais acidentes vs Preço barril

- 01 Montara, Austrália - Ago/2009
- 02 Macondo, EUA - Abr/2010
- 03 Frade, Brasil - Nov/2011
- 04 KS Endeavour, Nigeria - Fev/2012
- 05 Elgin, Mar do Norte - Mar/2012
- 06 FPSO Cid.S.Mateus, Brasil - Fev/2015
- 07 Gunashli, Azerbaijão - Dez/2015





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

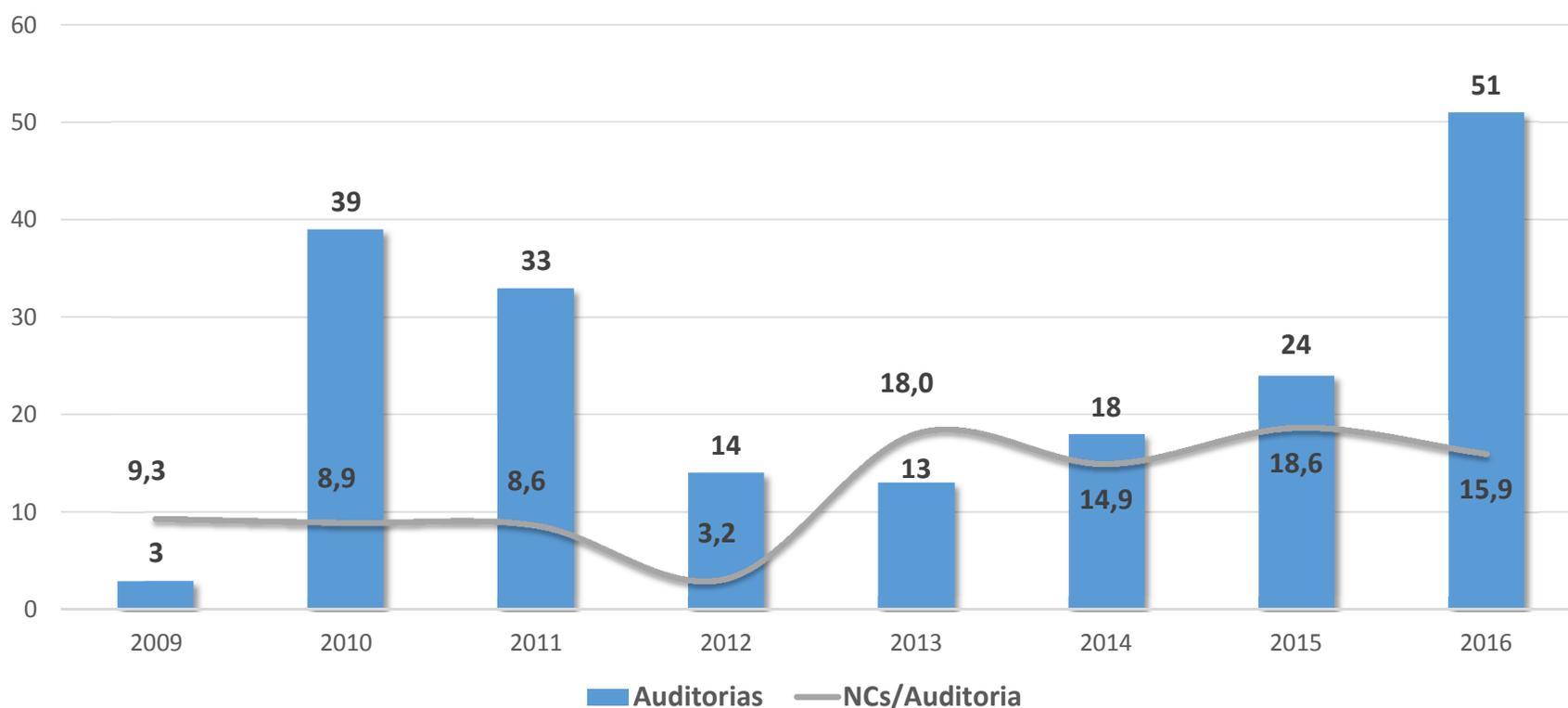
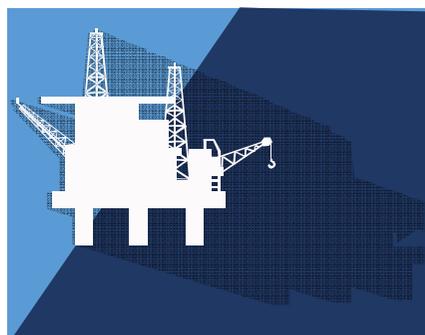
03 A Implementação

04 A Integração

05 Considerações Finais

Unidades Marítimas de Produção

Quantidade de auditorias vs Não conformidades

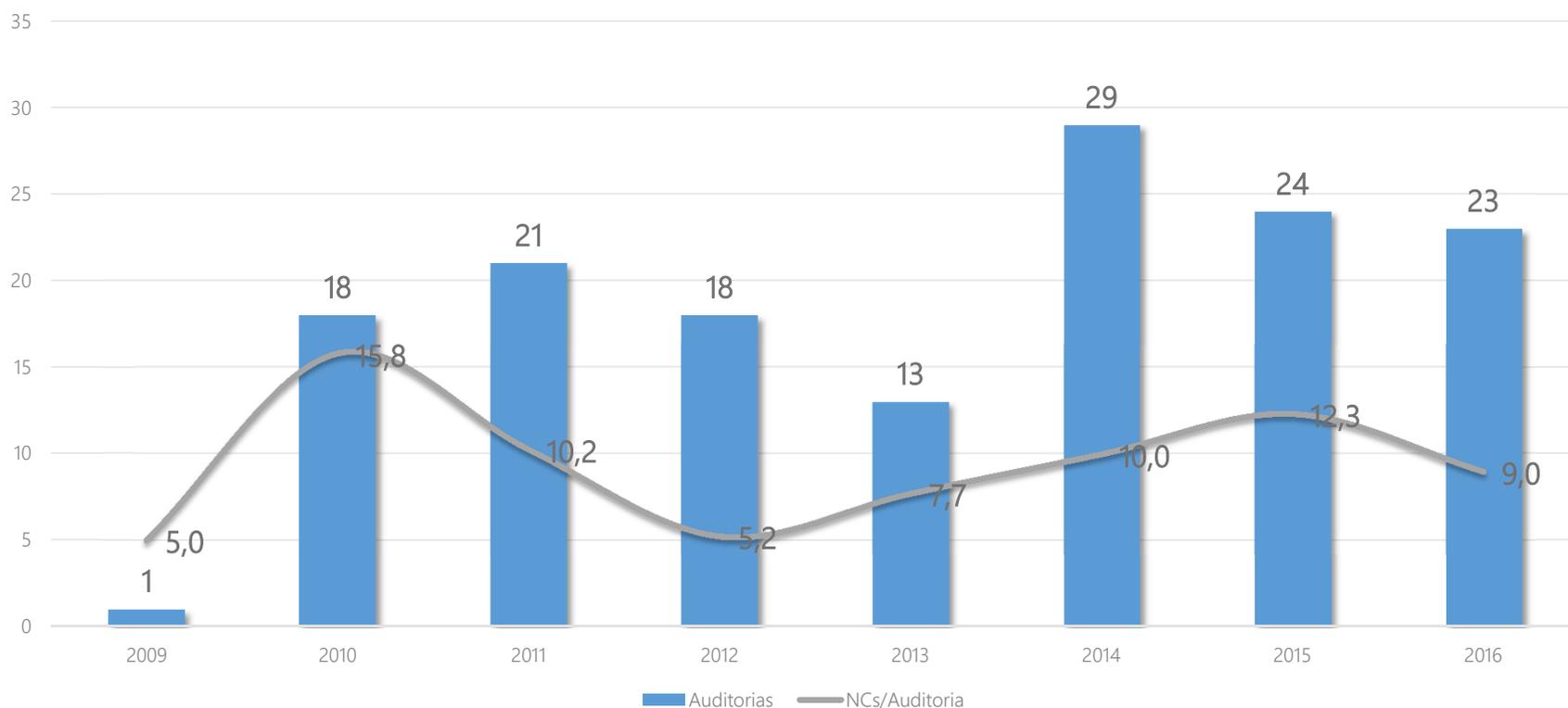
Ampliação
significante nas
auditorias offshore

▲ 31% 2010

▲ 113% 2015

Sondas Marítimas de Perfuração

Quantidade de auditorias vs Não conformidades



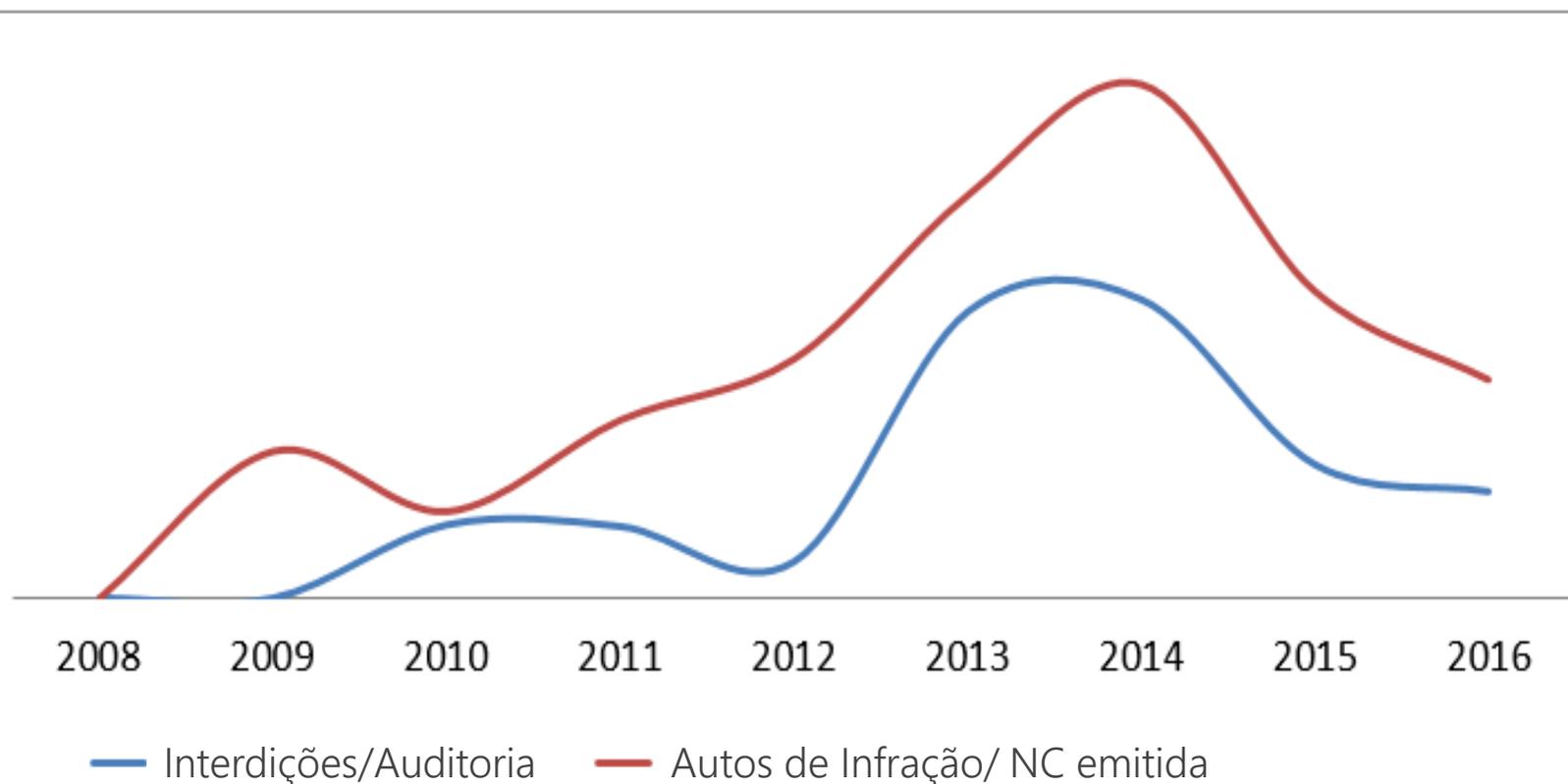
Ampliação
significante nas
auditorias offshore

▲ 77% 2013

Poços críticos

▲ 100% 2014

Auditorias Offshore



Redução
significante

▼ Não conformidade

▼ Auto de infração

▼ Interdições

Auditorias Offshore

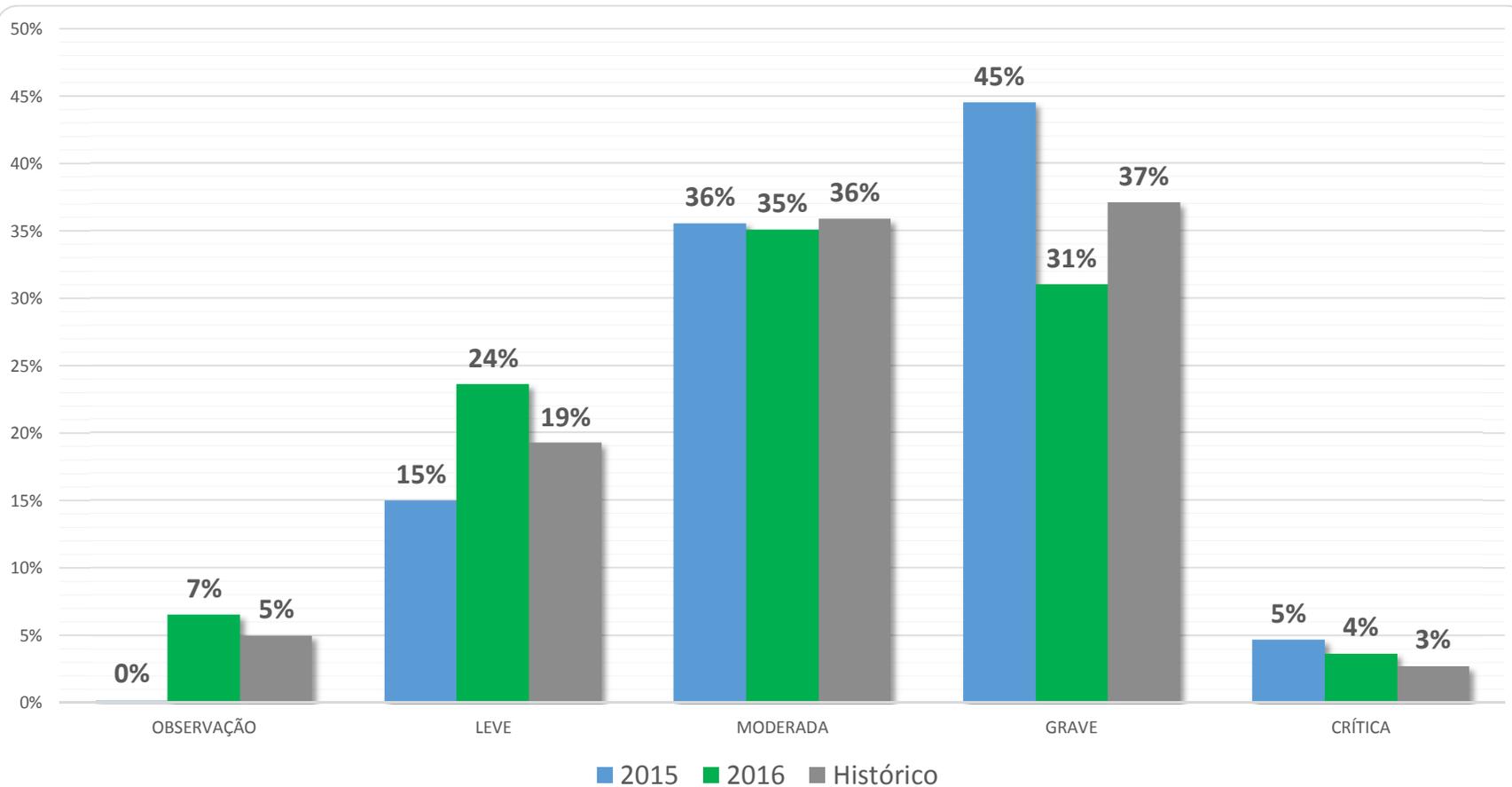


Apliação
significante da taxa
de cobertura

50%

das instalações
offshore auditadas
por ano

Não conformidades na Produção Offshore

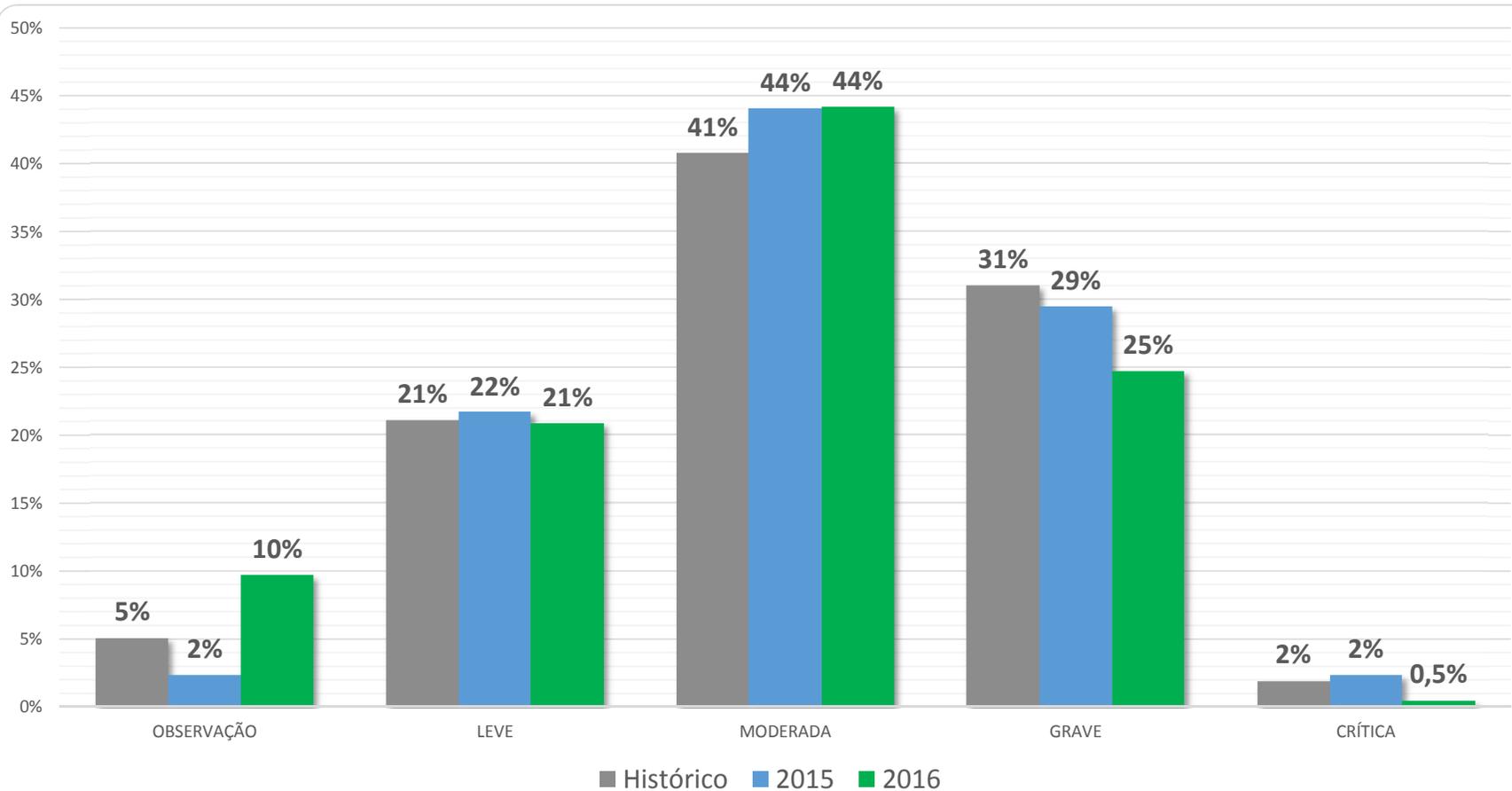


Redução
significante da
emissão de não
conformidades

Graves e
críticas

em instalações de
produção offshore

Não conformidades na Perfuração Offshore



Redução
significante da
emissão de não
conformidades

Graves e
críticas

em instalações de
produção offshore

Principais marcos da implementação do SGSO



A implementação do SGSO

- Regulamentos (SGI, RTDT) publicados após SGSO – abordagem prescritiva;
- Intensificação das auditorias e a **troca sistemática de experiências** entre auditores;
- Elaboração da Res. ANP nº 37/2015 – procedimentos
- **Consolidação** da visão regulatória através de regulamentos com **base em risco** e performance;
- Ampliação do **conhecimento** e da **integração** – SGSO como base do SGSS & SGIP;



A implementação do SGSO

- Aprimoramento no planejamento das auditorias – agrupamento por Sistemas de Gestão;
- Escopo de auditoria contendo **follow up de NC** e **recomendações** de incidentes, além do escopo das práticas de gestão;
- Projeto piloto de padronização de **classificação de NC** (matriz frequência vs severidade);
- Metodologia para **avaliação** de NC
- Autuação por reincidência quando houver **nexo causal** entre as evidências das NC;
- **Atualização** da metodologia de dosimetria.



A revisão do SGSO

- Revisão do SGSO – principal regulamento de segurança operacional – **racionalização** das práticas de gestão (SGSS, SGIP, SGI);
- Amplo **debate** com a indústria;
- Identificação de pontos de **melhoria**:
 - (i) etapas do ciclo de vida das instalações;
 - (ii) extensão de vida útil;
 - (iii) mudanças de operadores;
 - (iv) abrangência para instalações terrestres;
 - (v) lições aprendidas em auditorias;
 - (vi) recomendações das investigações de acidentes;





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

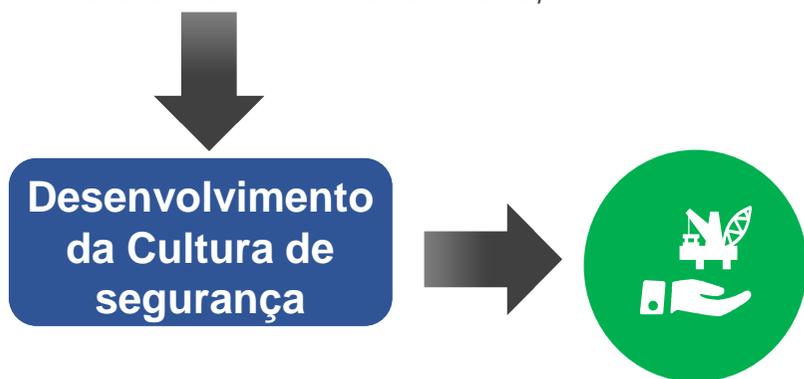
03 A Implementação

04 A Integração

05 Considerações Finais

A integração com a indústria

- **Somente** bons regulamentos não garantem a efetiva segurança operacional das atividades;
- **Somente** a fiscalização não garante uma boa gestão baseada em risco;
- A **forte integração** entre os setores (órgão de Estado e Indústria) garante a rápida evolução da cultura de segurança e da **Sustentabilidade**;



I - Integração entre ANP & indústria

 Ampliação do **diálogo** fora do ambiente de auditoria

 **Aumento** da curva de aprendizado entre as equipes (ANP & Mercado)

 **Efetivação** de projetos de envergadura (fim da aprovação da perfuração poço a poço, SGSS, SGIP, Manual de Boas Práticas)

 Diligenciamento de NC e Planos de Ação com ampla integração e **transparência**

Aprimoramento da **atitude** das equipes (auditor & auditado) 

Necessidade de expansão da carteira de **Boas Práticas**. 

Longo caminho pela fente - foco na melhoria contínua e na busca pela **Sustentabilidade** das atividades de E&P. 



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGENDA

Os 10 anos de SGSO na Visão da ANP

01 Safety Moment

02 Breve Contexto

03 A Implementação

04 A Integração

05 Considerações Finais

Considerações Finais

 ANP manterá crescente presença fiscalizatória no E&P – foco **Preventivo**

 **Lições aprendidas** – Agenda Regulatória para a revisão do SGSO

 Novo **SGSO** será regulamento **guarda-chuva**, integrando práticas comuns (SGSS,SGIP,SGI)

 ANP manterá forte **integração** com a indústria – incentivo ao desenvolvimento de **Boas Práticas** e debate dos novos regulamentos

Indústria com foco na **melhoria contínua**.

Avanço qualitativo nas lideranças e na gestão da segurança operacional.

Preparar-se para o futuro, tomando conta do **presente**, sem se esquecer do **passado**.
Sustentabilidade



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP



Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente - SSM

Av. Rio Branco, 65 - Centro
Rio de Janeiro – Brasil
Fone: +55 (21) 2112-8100
www.anp.gov.br
www.brasil-rounds.gov.br

