

V Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente

Análise do desempenho em Segurança Operacional e Meio Ambiente



Alex Garcia de Almeida
Assessor de Auditoria e Fiscalização
Superintendência de Segurança
Operacional e Meio Ambiente (SSM/ANP)

Rio de Janeiro
21 de novembro de 2017

Nível de **atividade** da indústria

01

Resultados de **auditorias**



02

04



Revisão de desempenho e
tomada de ação
para a melhoria

03

incidentes operacionais



O que representa a indústria?



Atividade de produção onshore

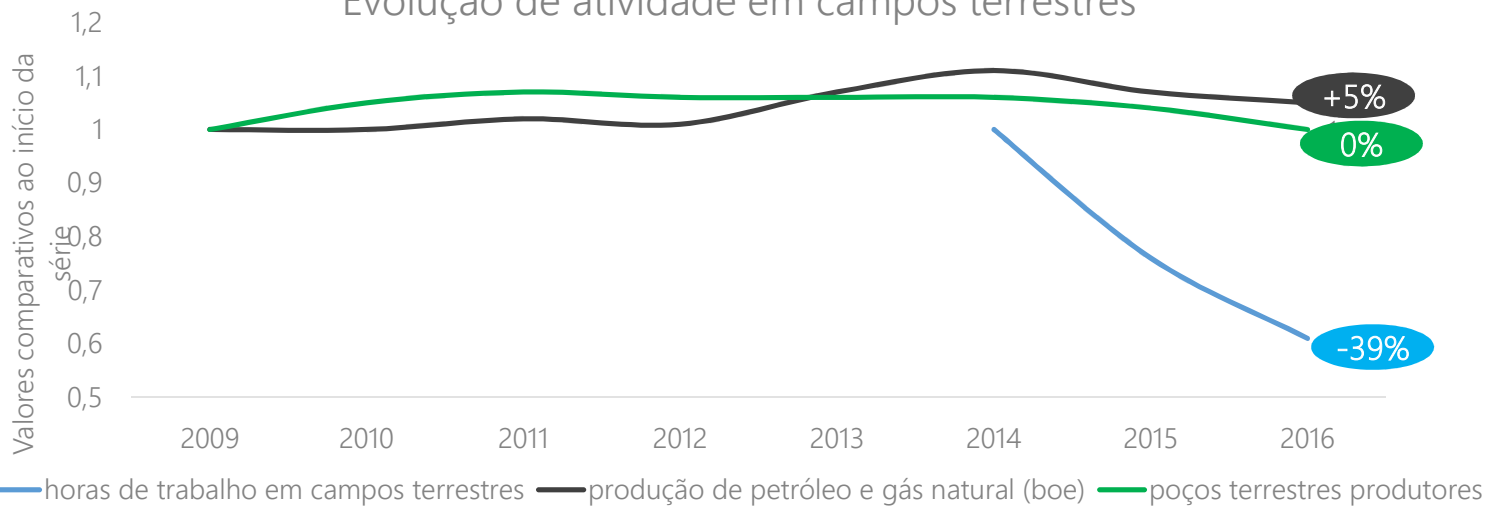


O&G
280
Mil boe/d

Petróleo
125
Mil bbl/d

Gás
23
Milhões m³/d

Evolução de atividade em campos terrestres



Produção Offshore

 92%

Produção Onshore

 8%

Atividade de produção offshore



O&G

3,3

Milhões boe/d

Petróleo

2,65

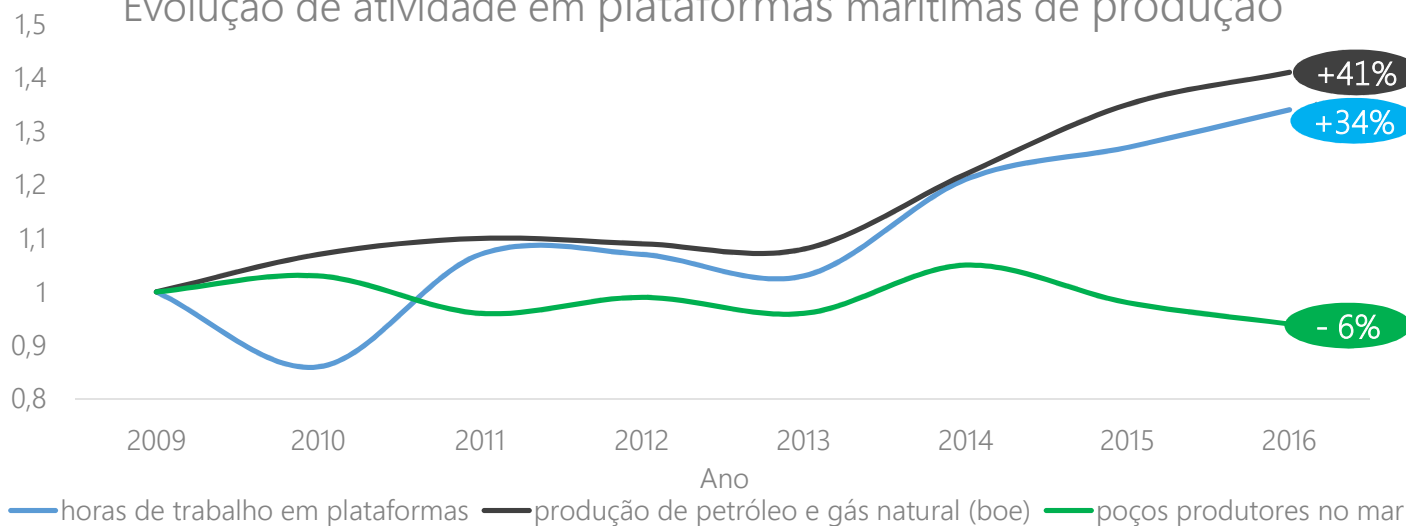
Milhões bbl/d

Gás

114

Milhões m³/d

Evolução de atividade em plataformas marítimas de produção



Pré-sal



Pós-sal Offshore



Horas de trabalho



Atividade de sondas marítimas

O&G

280

Mil boe/d

Petróleo

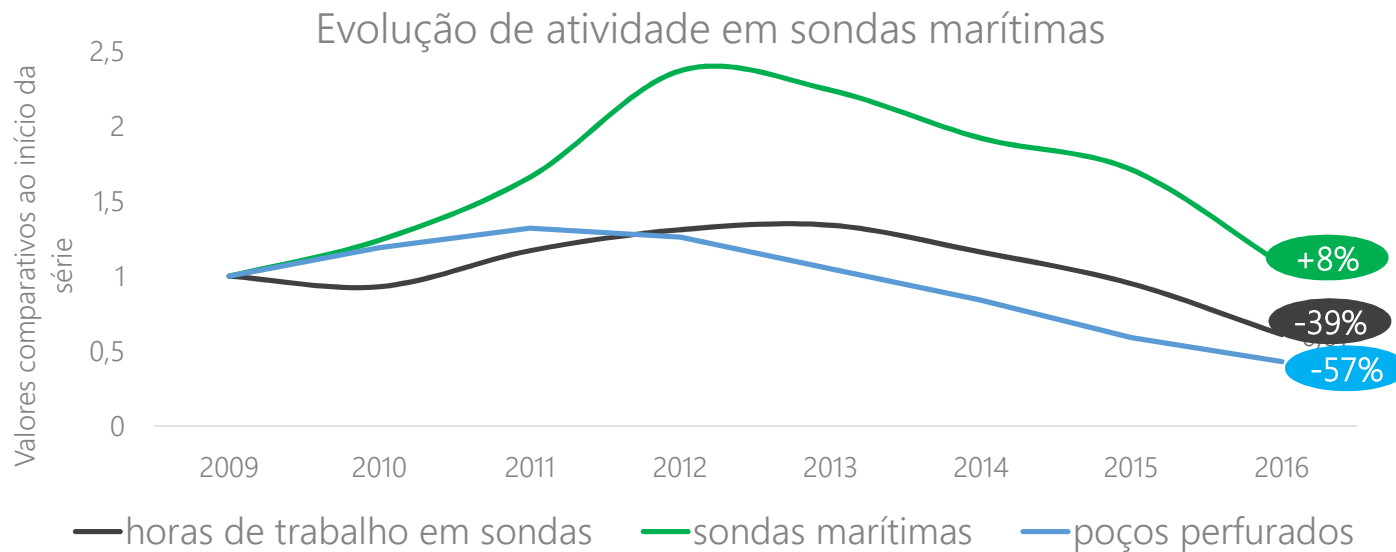
125

Mil bbl/d

Gás

23

Milhões m³/d



Nível de **atividade** da indústria

01

Resultados de **auditorias**



02

04



Revisão de desempenho e
tomada de ação
para a melhoria

03

incidentes operacionais



Auditorias de sistema de gestão



Auditorias dos sistemas de gestão

1

Planejamento com base em conhecimento da instalação a ser auditada

2

Imersão da equipe auditora no Sistema de gestão da Operadora da instalação

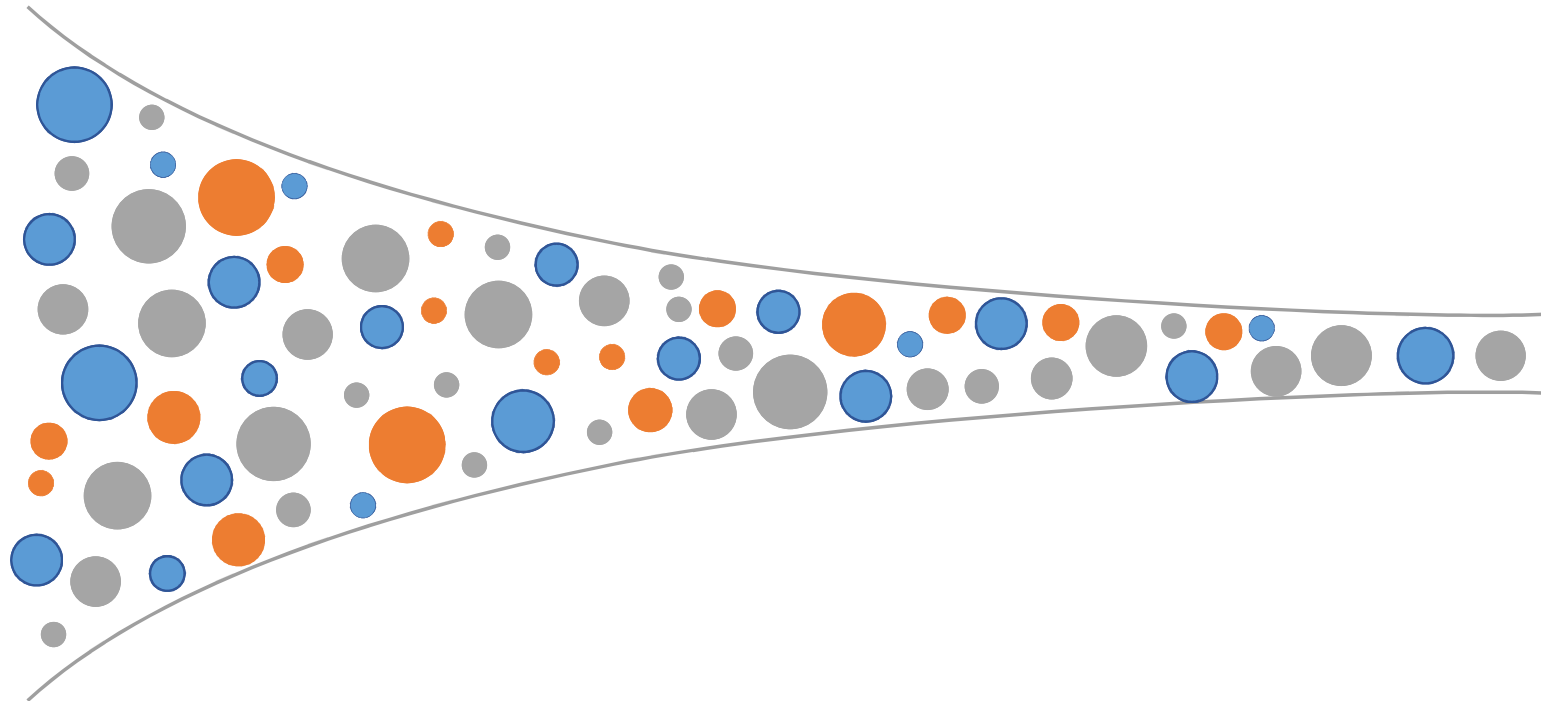
3

Avaliação da conformidade do Sistema de Gestão para garantia da melhoria contínua

400
auditorias

5500
não
conformidades

Planejamento de auditorias baseado em risco



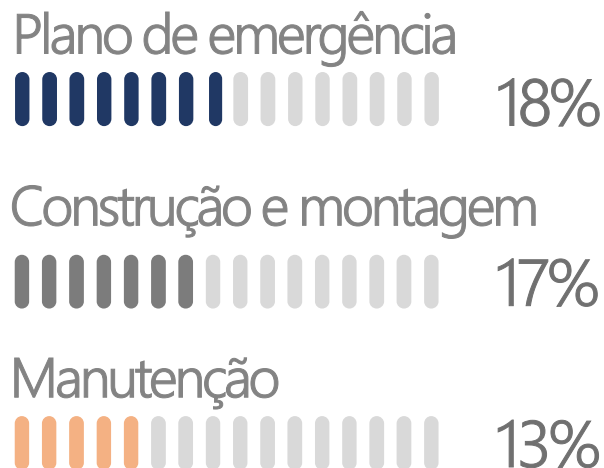
Auditorias de campos e dutos terrestres

Auditorias
+50
desde 2009

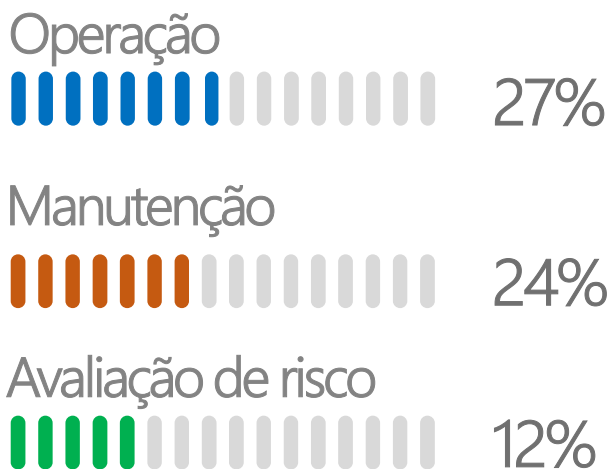
Auditorias
7
1º sem 2017

Média
15
NC/auditoria

Campos terrestres



Dutos terrestres



Muitas falhas em
Operação, Manutenção e
Planejamento de
emergências

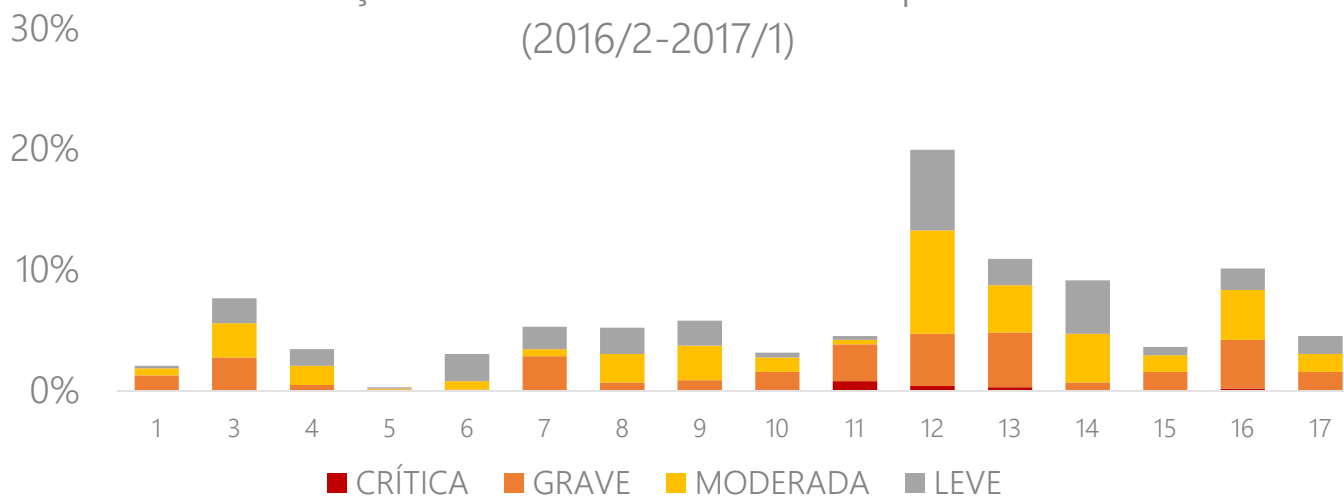
Auditorias de plataformas marítimas

Auditorias
+220
desde 2009

Auditorias
30
1º sem 2017

Média
17
NC/auditoria

Distribuição de não conformidades de plataformas
(2016/2-2017/1)



Diminuição de não conformidades críticas e graves (-10%)



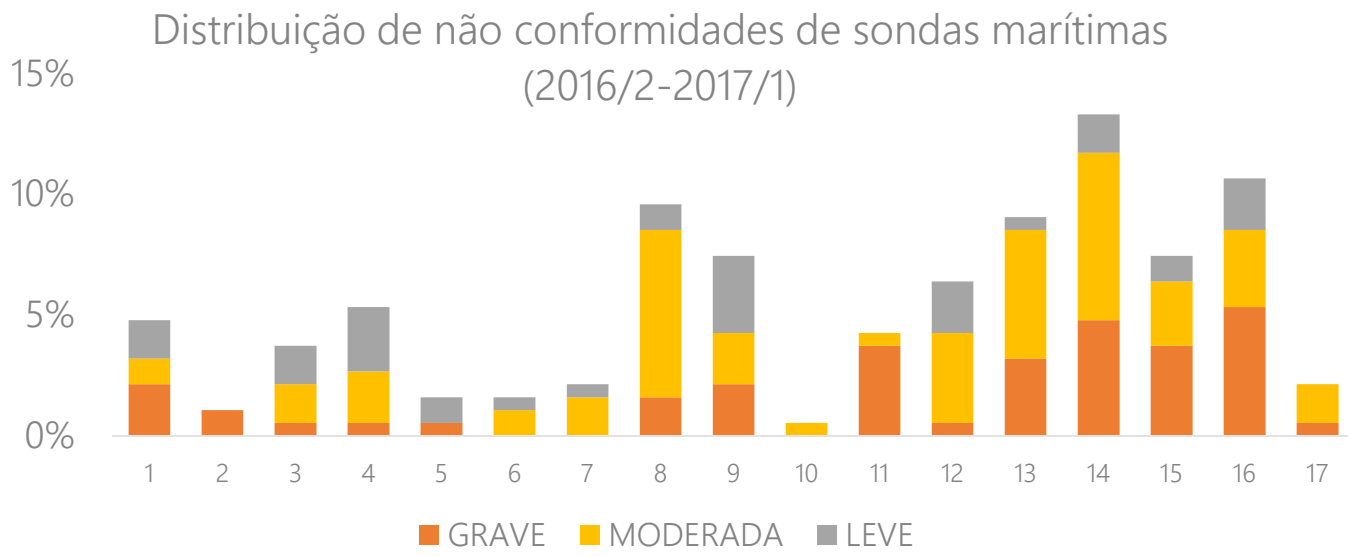
Aumento da proporção de não conformidades em Identificação e Análise de riscos

Auditorias de sondas marítimas

Auditorias
+150
desde 2009

Auditorias
9
1º sem 2017

Média
8
NC/auditoria



Ausência de não conformidades críticas e diminuição de graves



Aumento da proporção de não conformidades em Planejamento de emergências

Nível de **atividade** da indústria

01

Resultados de **auditorias**



02

04



Revisão de desempenho e
tomada de ação
para a melhoria

03

incidentes operacionais



Incidentes Operacionais

1

Criação de base de dados de quase acidentes e acidentes

2

Acompanhamento de incidentes de maior impacto ou de grande potencial

3

Utilização de dados estatísticos para ações pontuais imediatas ou planejamento de auditorias

10000

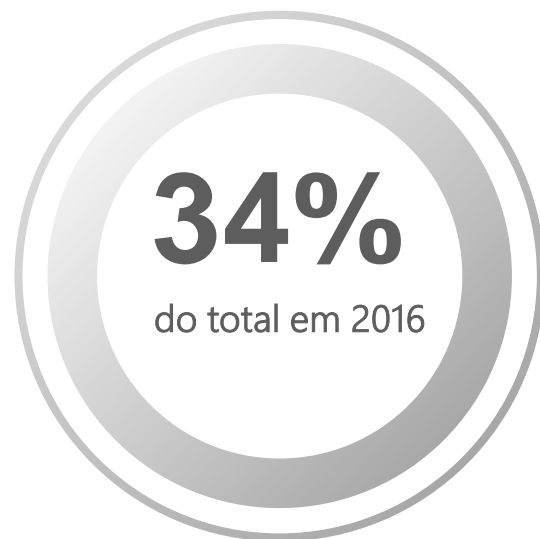
Incidentes na base de dados

50%

quase acidentes

Quase acidentes (2016)

Atividades terrestres



Sondas marítimas

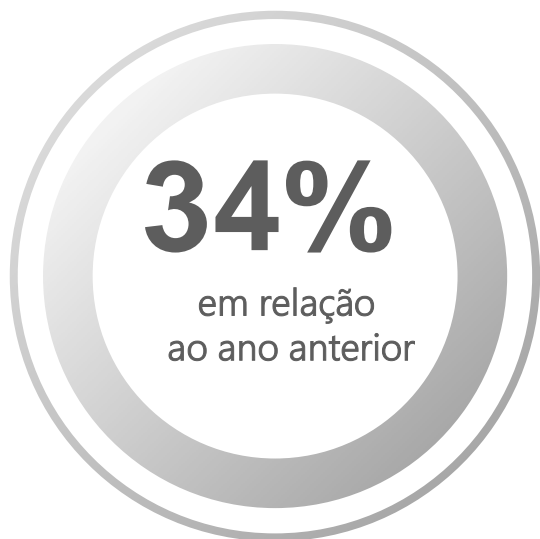


Plataformas marítimas

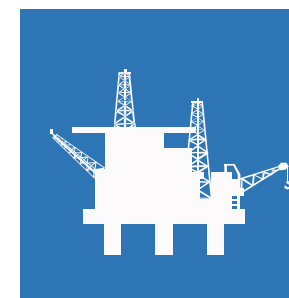
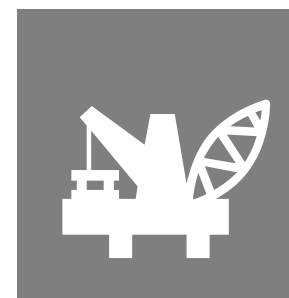


Quase acidentes de alto potencial (2016)

Sondas marítimas



Plataformas marítimas

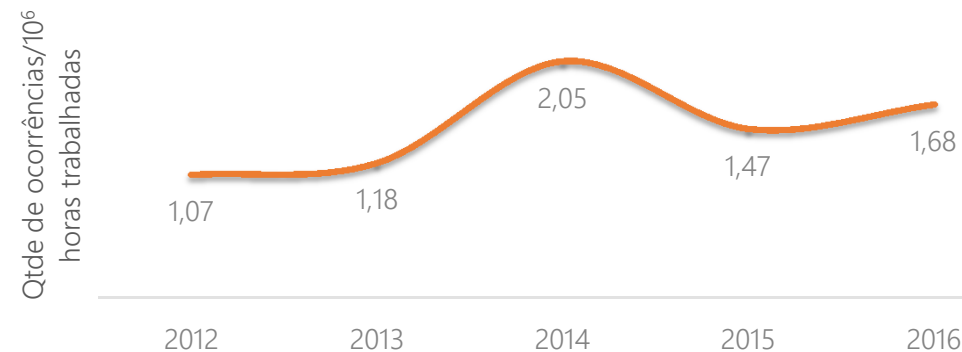


Perda de contenção (atividade offshore)

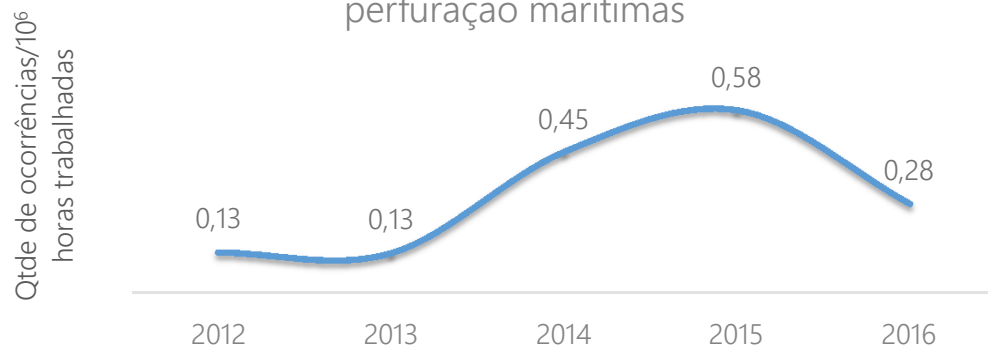
Perdas de contenção primária em plataformas de produção



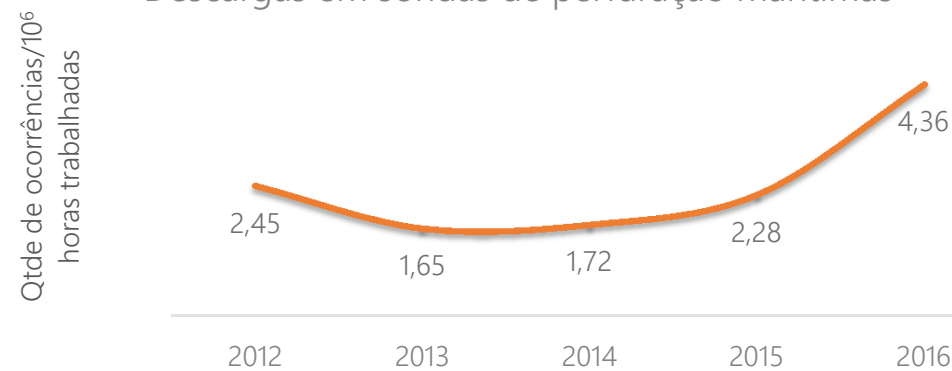
Descargas em plataformas de produção



Perdas de contenção primária em sondas de perfuração marítimas

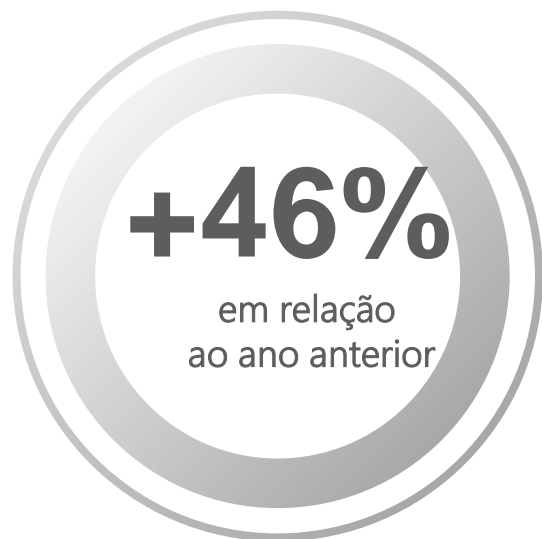


Descargas em sondas de perfuração marítimas

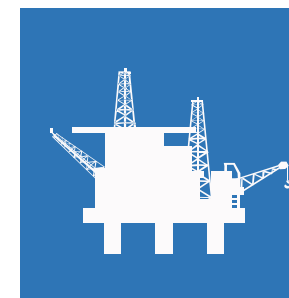


Princípios de incêndio (2016)

Sondas marítimas



Plataformas marítimas



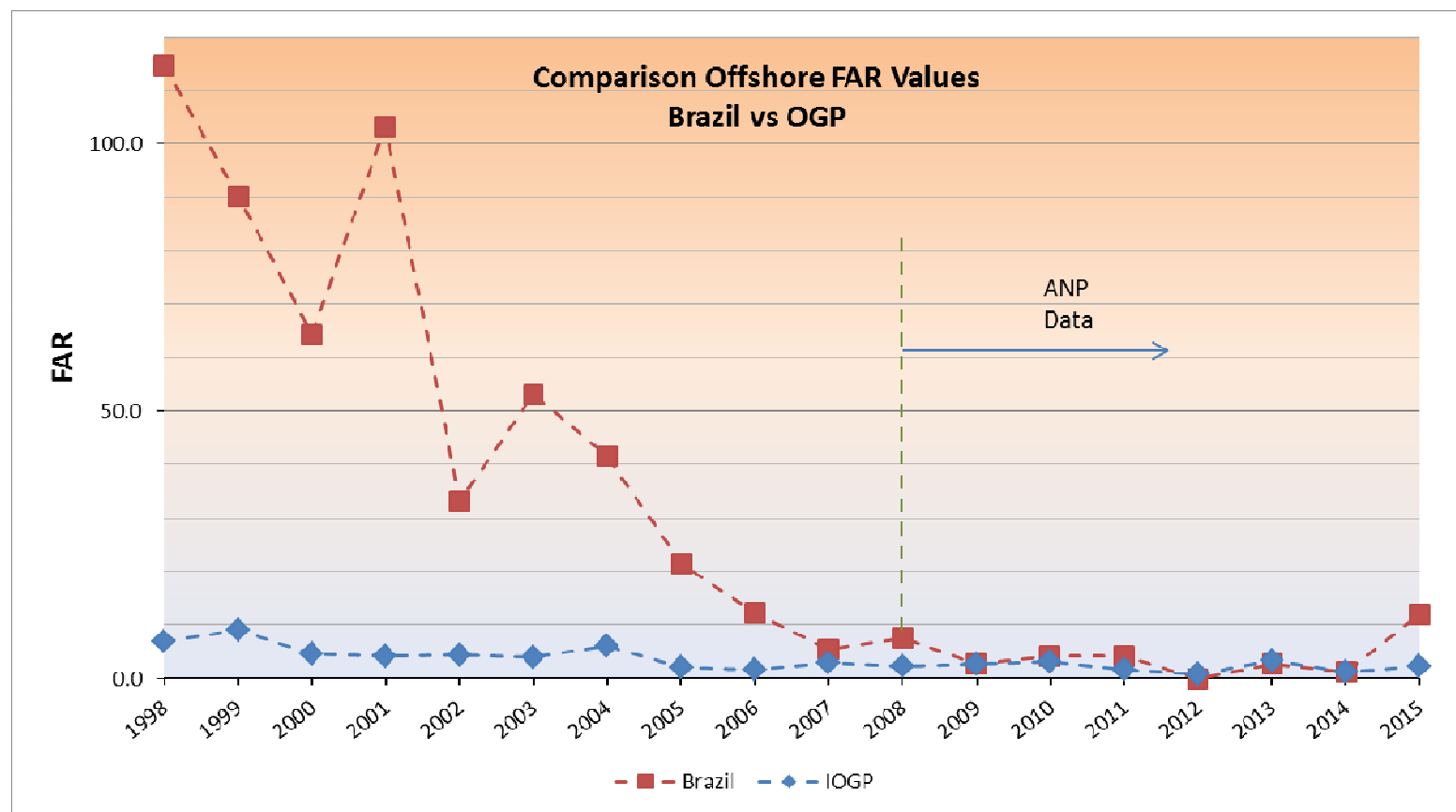
Danos a pessoas (atividades offshore)

Fatalidades em 2016 voltaram a patamares anteriores a 2015 (FAR= 2)

Ferimentos graves (2016)

-44%

em relação
a 2014



Fonte: (OLIVEIRA, L.F Diniz, et.al, 2016)

Nível de **atividade** da indústria

01

Resultados de **auditorias**



02

04

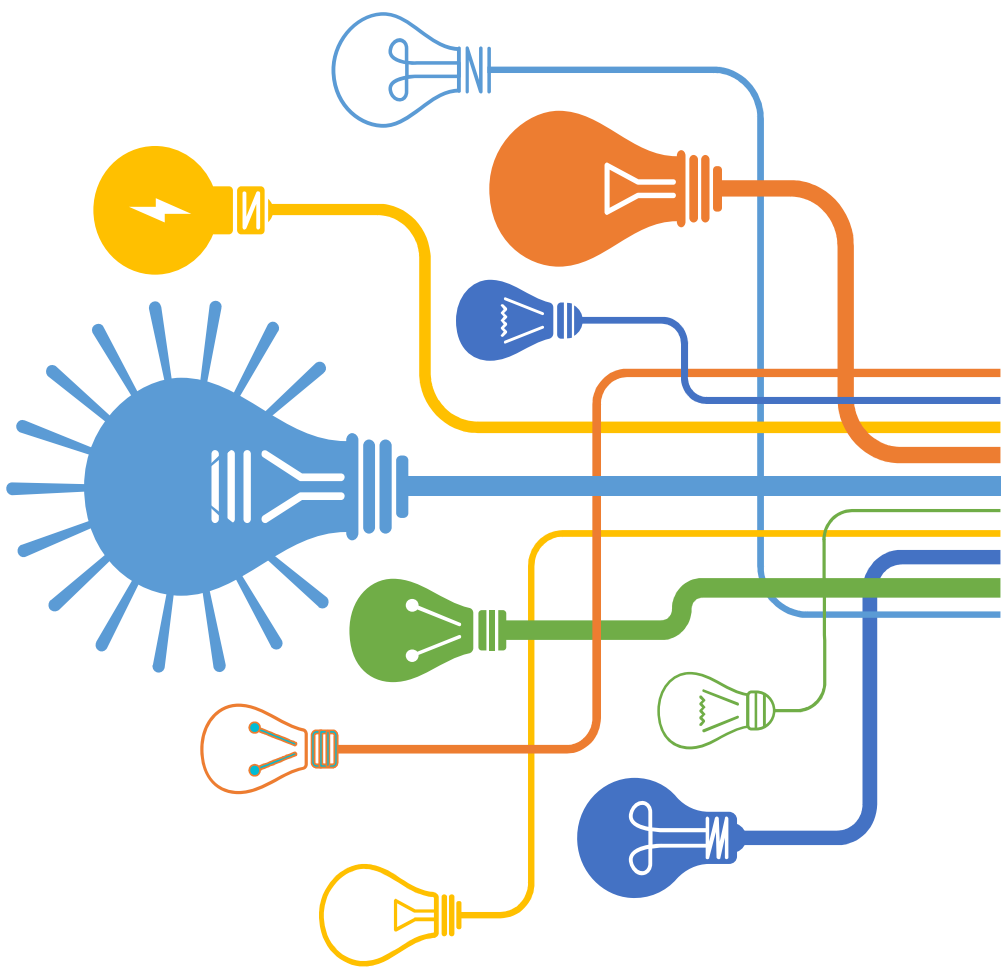


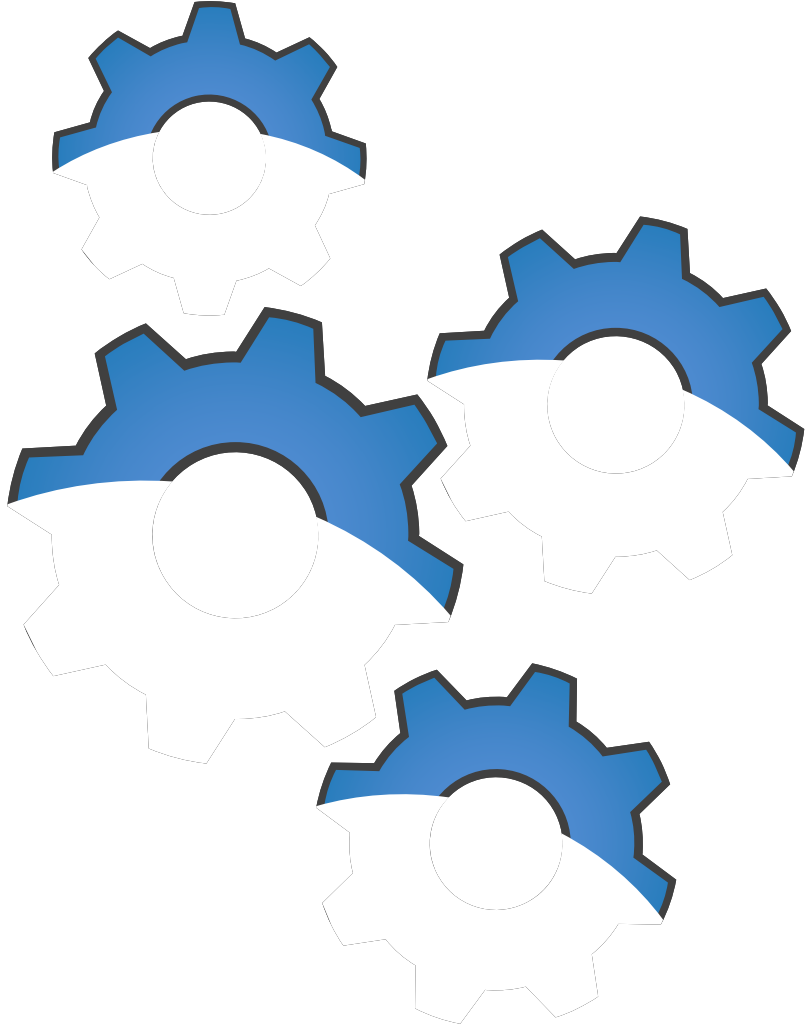
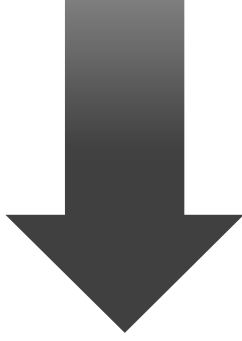
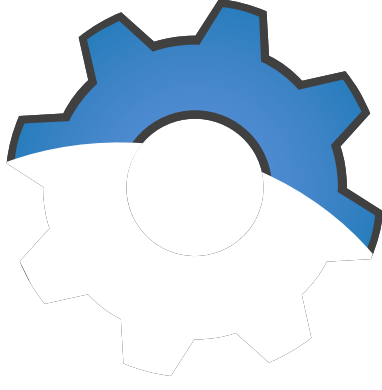
Revisão de desempenho e
tomada de ação
para a melhoria

03

incidentes operacionais







Aprimoramento contínuo do desempenho em Segurança Operacional: ações da ANP



Agenda regulatória evolutiva e participativa



Clarificação/simplificação de procedimentos



Comunicação



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente
Av. Rio Branco, 65, 18 andar - Anexo
Rio de Janeiro – Brasil

<http://www.anp.gov.br/wwwanp/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente>

auditoria_ssm@anp.gov.br

