



**VII WORKSHOP**  
DE SEGURANÇA OPERACIONAL  
E MEIO AMBIENTE PARA  
INSTALAÇÕES TERRESTRES

# VII SOMAT

## Comunicação de Incidentes

**CGI/SSO/ANP**

**22/11/2023**

**Elson Meneses Correia**

**Coordenador Geral de Incidentes e Desempenho Operacional.**

**Eduardo Castelo Branco Oliveira**

**Assistente de Segurança Operacional na Coordenação Geral de incidentes**



# AGENDA

1. Arcabouço regulatório
  - 1.1 Resolução ANP N° 882/2022
  - 1.2 Manual de Comunicação de Incidentes - MCI
2. Sistema Integrado de Segurança Operacional – SISO
  - 2.1 Comunicados
  - 2.2 Lista de pendências
3. Comunicação de incidentes
  - 3.1 Informações gerais
  - 3.2 Informações específicas das tipologias
  - 3.3 Volume descarregado
  - 3.4 Como o comunicado deve ser preenchido
  - 3.5 Classificação de substâncias
4. Análise de comunicados
  - 4.1 Automação de Análises
5. Revisão do MCI
6. Resultados preliminares de onshore de 2023



# Arcabouço Regulatório

## Resolução ANP N° 882/2022



AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

RESOLUÇÃO ANP N° 882, DE 27 DE JULHO DE 2022 - DOU DE 28.07.2022

*Estabelece o procedimento para a comunicação de incidentes e o envio de relatórios de investigação pelos operadores de contrato de exploração e produção de petróleo e gás natural e pelas empresas autorizadas a exercer as atividades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis.*

### CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Esta Resolução estabelece o procedimento para a comunicação de incidentes e envio de relatórios de investigação de incidentes, a ser adotado pelos operadores de contrato de exploração e produção de petróleo e gás natural e pelas empresas autorizadas a exercer as atividades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis.

## Manual de Comunicação de Incidentes - MCI

### MANUAL DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES



Superintendência de Segurança Operacional – SSO  
Superintendência de Infraestrutura e Movimentação – SIM  
Superintendência de Produção de Combustíveis – SPC  
Superintendência de Distribuição e Logística – SDL

## ANEXO I (pág 49)

### I.5. MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (SISO\_Incidentes)

#### I.5. MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (SISO\_Incidentes)

No segmento de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, o sistema SISO-Incidentes (<https://siso.anp.gov.br/>) deverá ser utilizado para preenchimento da Comunicação Inicial de Incidente (CI) e envio do Relatório de Investigação como anexo à CI, de forma a cumprir, no que concerne à ANP, os requisitos demandados pela Resolução ANP n° 882/2022 e pelo Decreto n° 4.136, de 20/02/2002.


No caso de indisponibilidade ou impossibilidade de acesso ao SISO-Incidentes, deverá ser utilizado o formulário de Comunicação de Incidentes de E&P disponível no site da ANP em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/incidentes/comunicacao-de-incidentes>, enquanto anexos e Relatórios de Investigação de Incidentes deverão ser enviados para o e-mail [incidentes@anp.gov.br](mailto:incidentes@anp.gov.br). O incidente deverá ser cadastrado no SISO-Incidentes assim que o sistema estiver restabelecido.

Importante ressaltar que não devem ser enviados, via sistema SISO-Incidentes, comunicados relativos a simulados de incidentes. Para este fim, o Operador poderá enviar comunicado para o e-mail [incidentes@anp.gov.br](mailto:incidentes@anp.gov.br).

#### Tópicos abordados:

- I.5.1. Configurações para acesso ao sistema
- I.5.2. Solicitação de acesso e cadastro
- I.5.3. Instruções de acesso
- I.5.4. Recuperação de senha de acesso

# Comunicados



## SISO

Sistema Integrado de Segurança Operacional

**Geral**



- Avisos
- Lista de Pendências
- Mapa
- Alertas de Segurança Operacional
- Comunicados**
- Lista de Controle de Ações
- Lista de Incidentes Consolidada

**Comunicação inicial**

- Comunicação Inicial de Incidente
- Consulta a Comunicação Inicial de Incidente

**Lista de Comunicados**

Página 1 de 1 (2 Itens) < [1] >

Número	Comunicado	Situação	Data de Cadastro	Data de Emissão	Cadastro	Aprovador	Ações
		*				elson	
0003/2023	[ORIENTAÇÃO] SANEAMENTO DE PENDÊNCIAS SISO	Emitido	11/09/2023	12/09/2023	EDUARDO CASTELO BRANCO OLIVEIRA	ELSON MENESES CORREIA	
0002/2023	[ORIENTAÇÃO] CLASSIFICAÇÃO DE INCIDENTE	Emitido	31/08/2023	31/08/2023	ELSON MENESES CORREIA	ELSON MENESES CORREIA	

# Listas de Pendências





## SISO

Sistema Integrado de Segurança Operacional

**Geral**

- Avisos
- Lista de Pendências**
- Mapa
- Alertas de Segurança Operacional
- Comunicados
- Lista de Controle de Ações
- Lista de Incidentes Consolidada

**Comunicação inicial**

- Comunicação Inicial de Incidente
- Consulta a Comunicação Inicial de Incidente

**Relatório detalhado**

- Consulta a Relatório Detalhado de Incidente

**Análise**

- Análise de Comunicação Inicial de Incidente
- Análise de Relatório Detalhado de Incidente

**Indicadores**

- Informação de Parâmetros
- Relatório de Parâmetros
- Manutenção de Parâmetros

**Manutenção**

- Configuração Alertas de

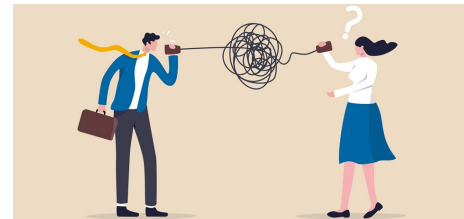
### Lista de pendências

Página 1 de 7 (65 Itens) [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] >

Número	Título	Super	Pendência	Atraso desde
2311/000111	Descarga significativa de óleo. Perda de contenção primária significativa de óleo em 7-CP-217-SB em 15/11/2023 09:15	SSM	CI com ações	-
2311/000107	Descarga significativa de óleo. Perda de contenção primária significativa de óleo em 3ABIA-BICO-DE-OSSO7 em 15/11/2023 15:45	SSM	CI com ações	-
2311/000091	Quase acidente de alto potencial. Queda de objetos em PLATAFORMA DE CARAPEBA-07 em 13/11/2023 14:00	SSM	CI com ações	-
2311/000082	Princípio de incêndio em 4-BRSA-386-BA em 13/11/2023 08:15	SSM	CI com ações	-
2311/000074	Quase acidente de alto potencial. Queda de objetos em PLATAFORMA DE PAMPO-1 em 10/11/2023 09:40	SSM	CI com ações em atraso	14/11/2023
2311/000070	Fatramento com afastamento de 1 (um) a 3 (três) dias em PETROJARU-1 em 11/11/2023 10:30	SSM	CI com ações em atraso	14/11/2023
2311/000058	Falha de elemento do conjunto sólido de barreira (CSB) em 7-CAM-1080-RN em 07/11/2023 14:15	SSM	CI com ações em atraso	10/11/2023
2310/000240	Parada emergencial de planta de processo (Emergency Shutdown - ESD) em PETROBRAS 77 em 30/10/2023 04:33	SSM	CI com ações em atraso	07/11/2023
2310/000230	Princípio de incêndio em 3-PBR-52-AL em 28/10/2023 03:30	SSM	CI com ações em atraso	01/11/2023

# Comunicação de incidentes

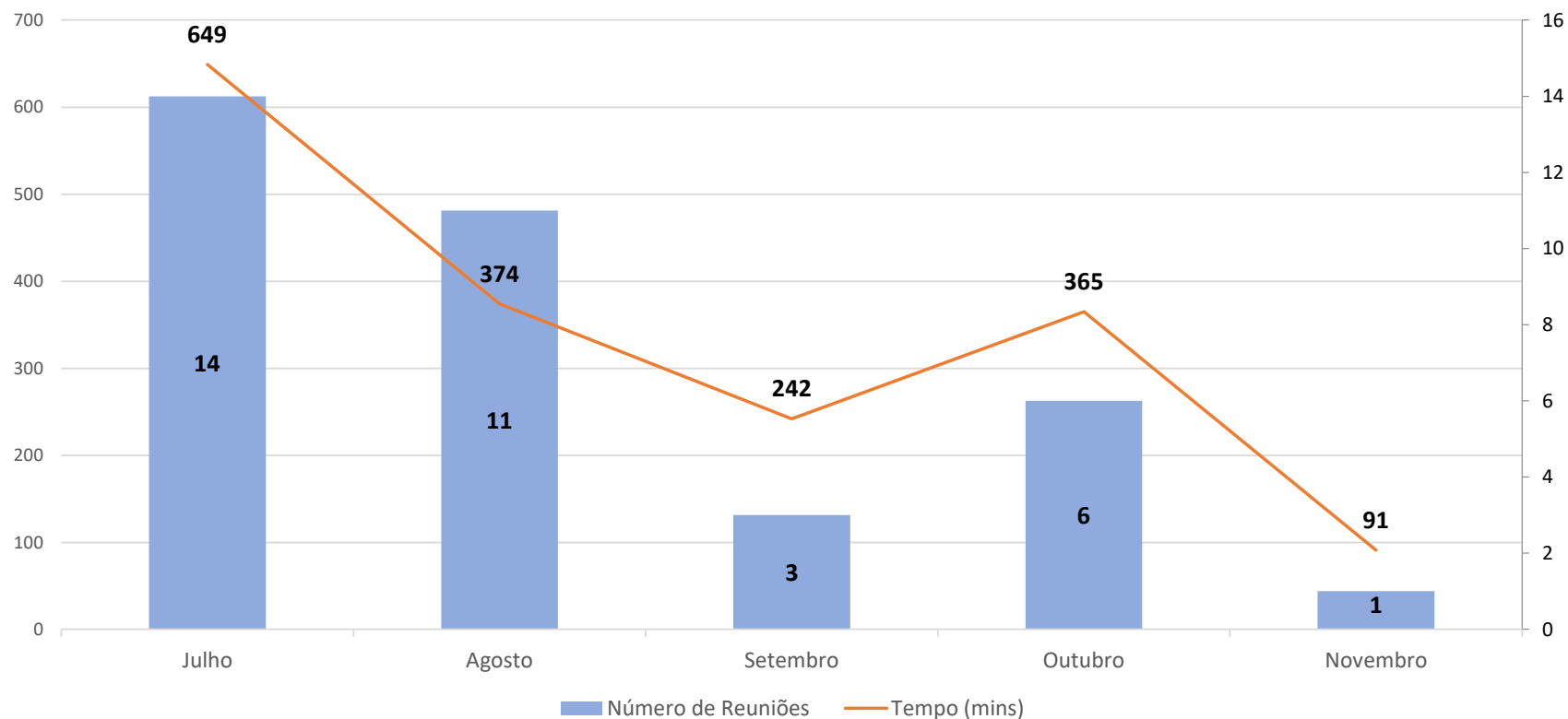
- 3.1. Quais informações devem ser enviadas na comunicação inicial do incidente?
- Ao realizar uma comunicação de incidente, devem ser fornecidas informações claras e completas relativas ao incidente que sejam de conhecimento do comunicante no momento do envio, e **informações sobre a situação de risco atual da instalação.**





# Reuniões com Operadores

Reuniões no 2º Semestre de 2023



# Informações Gerais

(i)

- Todas as consequências imediatas do incidente, que tenham causado ou ainda possam causar danos a pessoas (integrantes da força de trabalho ou não), ao meio ambiente e ao patrimônio próprio ou de terceiros

(ii)

- Quais as atividades operacionais que eram executadas e resultaram no incidente

(iii)

- Quais os equipamentos envolvidos no incidente, sejam equipamentos da instalação ou ferramentas utilizadas por pessoas

(iv)

- Quais as condições operacionais da instalação antes e imediatamente após a ocorrência do incidente

(v)

- Quais os procedimentos adotados para a resposta ao incidente até o momento da comunicação, descrevendo os alarmes acionados e de que forma (manual ou automática)

(vi)

- Se houve reunião de pessoas nos pontos de encontro até o momento da comunicação

(vii)

- Se houve preparo para abandono ou abandono da unidade até o momento da comunicação

(viii)

- Se houve preparo para abandono ou abandono da unidade até o momento da comunicação

(ix)

- Quais as características dos fluidos liberados nos casos de perda de contenção, descartes e descargas, conforme especificado para cada tipologia de incidente (caso já seja possível precisar)

(x)

- Quais os elementos críticos de segurança operacional foram acionados até o momento da comunicação e de que forma (manual ou automática), bem como a ocorrência de falha destes, caso aplicável

# Informações Específicas das Tipologias

## I.2.4. Quais informações devem ser enviadas na comunicação inicial do incidente?

Além das informações gerais descritas no Manual de Comunicação de Incidentes, para cada tipologia de incidente descrita neste anexo, são requeridas informações adicionais específicas.

Estas informações são apresentadas por meio de quadros coloridos: os quadros vermelhos indicam as informações a serem enviadas no momento da Comunicação Inicial do incidente (CI) à ANP. Os quadros laranja indicam as informações que não devem obrigatoriamente constar da Comunicação Inicial do incidente, devendo ser adicionadas em até 48 horas após a comunicação inicial:

No envio da Comunicação inicial do Incidente (CI)

Em até 48 (quarenta e oito) horas após o envio da Comunicação Inicial do Incidente

## I.3.1.3.2.5. Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (kick)

Qualquer influxo não intencional para o poço.

- 1) SIDPP
- 2) SICP
- 3) Volume de influxo (em bbl)
- 4) Profundidade do *kick* (TVD/MD) em metros
- 5) Profundidade do poço (TVD/MD) em metros no momento do *kick*
- 6) Densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração no momento do incidente (em ppg)
- 7) Profundidade da última sapata assentada (TVD/MD) em metros
- 8) LOT ou FIT da última sapata assentada
- 9) Operação que estava sendo realizada no momento do incidente
- 10) Preventores (anular/gavetas) utilizados para fechamento
- 11) Se durante o evento havia tubular não cisalhável no BOP
- 12) Se já foi efetuada a circulação do poço com nova densidade de fluido
- 13) Se a coluna está aprisionada
- 14) Método de controle de poço utilizado

- 1) Nova densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração para controle do poço
- 2) Previsão do tipo de influxo: óleo, gás ou água
- 3) Descrição da sequência operacional adotada para o controle do poço
- 4) Situação dos poços injetores do campo (se houver)

# Exemplos

## Outras informações julgadas úteis:

1) SIDPP - NA; 2) SICP - NA; 3) Volume: indeterminado, houve mistura do óleo produzido com FCBA durante a migração. Gerados 7,15 m3 de resíduo oleoso (mistura de FCBA com óleo); 4) Prof do kick: Desconhecida - Qualquer extensão de poço aberta; 5) Prof. do poço: (3154 m / 3607 m); 6) Densidade do fluido: 9,4 ppg; 7) Prof da última sapata assentada: (2956 m / 3099 m); 8) LOT ou FIT da última sapata: FIT de 10,5 ppg; 9) Operação que estava sendo realizada: Instalação de COI (Coluna de Injeção); 10) Preventores utilizados para fechamento: N/A; 11) Se durante o evento havia tubular não cisalhável no BOP: Não; 12) Se já foi efetuada a circulação do poço com nova densidade de fluido: N/A; 13) Se a coluna está aprisionada: Não; 14) Método de controle de poço: Não necessário. 1) Nova densidade: N/A - Permaneceu a mesma - 9,4 ppg; 2) Previsão do tipo de influxo: Óleo; 3) Descrição da sequência operacional: Não foi necessário operação de controle de poço; 4) Situação dos poços injetores: N/A.



- Caso ocorra limitação de caracteres o usuário pode apenas fazer referência ao item. Ex: 1) NA; 2) NA; 3) Indeterminado;

## I.3.1.3.2.5. Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (kick)

Qualquer influxo não intencional para o poço.

- 1) SIDPP
- 2) SICP
- 3) Volume de influxo (em bbl)
- 4) Profundidade do kick (TVD/MD) em metros
- 5) Profundidade do poço (TVD/MD) em metros no momento do kick
- 6) Densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração no momento do incidente (em ppg)
- 7) Profundidade da última sapata assentada (TVD/MD) em metros
- 8) LOT ou FIT da última sapata assentada
- 9) Operação que estava sendo realizada no momento do incidente
- 10) Preventores (anular/gavetas) utilizados para fechamento
- 11) Se durante o evento havia tubular não cisalhável no BOP
- 12) Se já foi efetuada a circulação do poço com nova densidade de fluido
- 13) Se a coluna está aprisionada
- 14) Método de controle de poço utilizado

- 1) Nova densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração para controle do poço
- 2) Previsão do tipo de influxo: óleo, gás ou água
- 3) Descrição da sequência operacional adotada para o controle do poço
- 4) Situação dos poços injetores do campo (se houver)

## Outras informações julgadas úteis:

- Pressão na cabeça após fechamento do poço: 200 psi;
- Fluido de Completação usado para amortecimento: 9,9 lb/gal;
- Poço amortecido;
- Iniciado manobra de coluna.



# Exemplos

1.2.5. Como classificar as substâncias em incidentes de perda de contenção primária, descartes e descargas?



O item 1.2.5 torna-se de melhor compreensão sendo lido: “Como definir o tipo de Perda de Contenção / Descarga.”

Estes tipos estão relacionados ao sistema que perdeu contenção.

# Exemplo

Análise de Comunicação Inicial de Incidente 2311/000113 - Descarga significativa de óleo, Perda de contenção primária significativa de óleo em 'CARMÓPOLIS' em 16/11/2023 14:58

Dados Iniciais	Classificação	Descrição	Substâncias	Ações Iniciais	Anexos	Análise ANP
<b>Descrição do acidente</b>						
Data da primeira observação (*) [dd/mm/aaaa]:		Hora da primeira observação (*) [hh:mm]:		Data estimada do incidente [dd/mm/aaaa]:		Hora estimada do incidente [hh:mm]:
<input type="text" value="16/11/2023"/>		<input type="text" value="14:58"/>		<input type="text" value="16/11/2023"/>		<input type="text" value="14:58"/>
Feridos graves:		Número de fatalidades:				
<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>				
<b>Descrição do incidente: (*)</b>						
<p>Ocorreu uma perda de contenção primária significativa/descarga significativa de 4,02 m<sup>3</sup> de Emulsão oleosa na locação do CP-0061.</p> <p>O vazamento ocorreu devido a rompimento da linha ocasionado por falha operacional durante uma atividade de construção e montagem (escavação). Não atingiu corpo hídrico. Foi realizada contenção temporária com o maquinário utilizado na atividade.</p> <p>Área da descarga = 134 m<sup>2</sup> e Lâmina = 0,03 m. BSW = 98,20% , Salinidade = 136953,1 mg/L.</p>						
<b>Causa provável do incidente:</b>						
<input type="text" value="Falha na atividade de construção e montagem."/>						








Toda descarga é originada por uma perda de contenção primária.

# Exemplo

Análise de Comunicação Inicial de Incidente 2311/000113 - Descarga significativa de óleo, Perda de contenção primária significativa de óleo em 'CARMÓPOLIS' em 16/11/2023 14:58

Dados Iniciais	Classificação	Descrição	Substâncias	Ações Iniciais	Anexos	Análise ANP
----------------	---------------	-----------	-------------	----------------	--------	-------------


**Substâncias descarregadas**  
☒ Houve derramamento de substâncias  
Lista de substâncias (\*):

#	Substância	Volume descarregado (m³)	Ações
1	Óleo	0,07	 
2	Água Produzida fora de especificação	3,95	 
<novo>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Outra substância não listada acima:

Volume descarregado [m3]:

Situação atual da descarga:  
☐ Sem condições de informar  
☒ Paralisada  
☐ Não paralisada



As substâncias e volumes declarados devem ser os reais.

# Volume Descarregado

- O Operador deve definir uma metodologia, com embasamento técnico, para definição do volume descarregado.
- Esta metodologia deve levar em consideração características do meio ambiente, como relevo e permeabilidade, assim como características do fluido descarregado, como permeabilidade e viscosidade.

Comumente Operadores tem adotado indiscriminadamente a fórmula área x altura (1mm), o que não é condizente com a realidade, uma vez que em virtude do relevo temos a formação de poças, além da viscosidade do óleo e da permeabilidade da água produzida no solo.



# Análises de Comunicados Iniciais - CIs



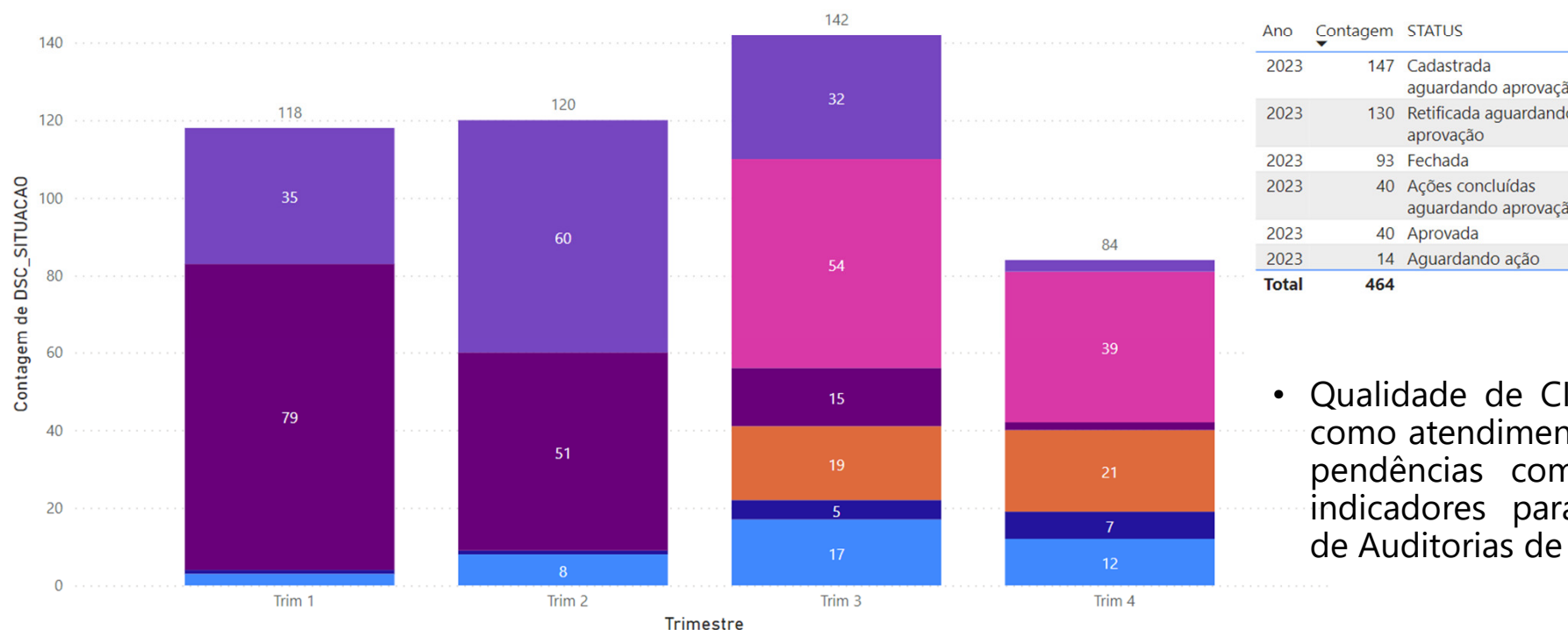
## Painel Dinâmico de Incidentes E&P Análises de CI



01/01/2023 31/12/2023  
Ambiente: TERRA Tipo de Instalação: Todos Operador / Instalação: Todos CI: Todos Status do CI: Todos Status do RI: Todos

Contagem de DSC\_SITUACAO por Trimestre e DSC\_SITUACAO

DSC\_SITUACAO ● Ações concluídas aguardando aprovação ● Aguardando ação ● Aprovada ● Cadastrada aguardando aprovação ● Fechada ● Retificada aguardando apro...



- Qualidade de CI e RI assim como atendimento a lista de pendências como um dos indicadores para realização de Auditorias de Incidentes

# Análises Automatizadas de - CIs

**Painel Dinâmico de Incidentes E&P**  
**Painel de Análises de CI Fatalidades/Feridos Graves**

Data da 1ª Observação

31/12/2011

Operador / Instalação

05/09/2026

Todos

AMBIENTE

TERRA

Nº de Fatalidade sem Tipo Fatalidade

CI

Fatalidades

DSC\_COMUNICADO

Tipo Fatalidade sem vítima Fatal

CI

Data do Incidente

Instalação

Fatalidades

DSC\_DESCRICAO

Ferido Grave sem Tipo de Ferimento Grave

CI

FERIDOS GRAVES


DSC\_COMUNICADO

2309/000047	1	Ferimento com afastamento por m...
2309/000025	1	Ferimento com afastamento por m...
2307/000169	1	Ferimento com afastamento por m...
2307/000160	1	Ferimento com afastamento por m...
2306/000167	1	Quase acidente de alto potencial ei...
2303/000141	1	Ferimento com afastamento por m...
2303/000100	1	Ferimento com afastamento por m...
2302/000142	1	Ferimento com afastamento por m...
2209/000326	1	Quase acidente de alto potencial ei...
2209/000165	1	Quase acidente de alto potencial ei...
2207/000102	1	Ferimento com afastamento de 1 (u...
2112/000104	1	Ferimento com afastamento por m...
2106/000038	1	Ferimento com afastamento por m...
2010/000071	1	Ferimento com afastamento por m...
2001/000003	1	Quase acidente de alto potencial ei...
1709/000063	1	Ferimento com afastamento de 1 (u...
1708/000027	1	Ferimento com afastamento por m...
1706/000093	1	Ferimento com afastamento por m...
1702/000184	1	Ferimento com afastamento por m...

1412/000096

24


# Análises automatizadas de - CIs



# Painel Dinâmico de Incidentes E&P

## Painel de Análise - Feridos Graves Não Declarados

4



Data da 1ª Observação

31/12/2011

05/09/2026

Operador / Instalação

Todos

Ambiente

TERRA

Feridos Graves

0

Tipo Ferimento Grave sem registro de ferido grave.

CI

DSC\_COMUNICADO

Feridos Graves

2303/000126

Ferimento grave em 'PAINEL DE ANÁLISE' em 11/03/2023 10:40

0

2207/001111

Ferimento grave em 'PAINEL DE ANÁLISE' em 10/07/2022 10:00

0

2107/000223


Ferimento grave em 'PAINEL DE ANÁLISE' em 16/07/2021 17:00

0

1909/000024

Ferimento grave em 'PAINEL DE ANÁLISE' em 09/09/2019 16:10


0



Painel Dinâmico de Incidentes E&P

Análise - Incidente de Poço com Instalação de outro Tipo

143



Data da 1ª Observação

31/12/2011

Operador / Instalação

05/09/2026

Todos

Ambiente

TERRA

Tipologia de poço e o nome da instalação não possui hífen, ou seja, não está no formato de nome do poço RANP 699/2017

CI

DESCRIÇÃO DO COMUNICADO

INSTALAÇÃO

2212/000208

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2212/000023

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2211/000020

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2210/000004

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2209/000168

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2209/000162

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2209/000160

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2209/000159

Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em p

2209/000158

Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em p


2209/000064

Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

2209/000055


Falha de elemento do conjunto solidário de barreira (CSB) em

# Análises automatizadas de - CIs



**Painel Dinâmico de Incidentes E&P**  
**Análise - Possível Incoerência em Substância #1**

73  
Contagem



Data da 1ª Observação  
31/12/2011 05/09/2026

Operador / Instalação  
Todos

Ambiente  
TERRA

Descarga ou Vazamento  
Exceto Vazamento de H2S pois MCI Rev1 não exige volume.

**Nenhuma substância da lista suspensa selecionada.** Exemplos: i) Nenhuma substância declarada (na lista suspensa ou em outras substâncias); ii) Óleo Lubrificante comunicado como "Outra Substância" quando deveria ser comunicado como óleo; iii) MCI Rev1 I.2.5; Utilização de "nome comercial", em desacordo com MCI Rev1 "I.5.6.4 Aba Substâncias"; iv) substância existente na lista suspensa declarada como "outra substância".

CI	INSTALAÇÃO	SUBSTANCIAS	VOL DESCAR.	OUTRA SUBSTÂNCIA	VOL DESCAR OUTRA
					0,00
		água oleosa			1,00
					0,00
					0,00
		Água produzida			0,40
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
		água de injeção			0,14
		água de injeção			0,13
		Água produzida			15,60
		Água produzida			0,50
					0,00
					0,00
		Água produzida			0,90
					0,00

# Análises automatizadas de - CIs



Painel Dinâmico de Incidentes E&P

**Análise - Prazos conforme Art 3º § 1º da RANP 882/2022**



Data da 1ª Observação \*\*\*

01/01/2023 05/09/2026

Operador / Instalação

Todos

Ambiente

TERRA

Data de atualização CD

quinta-feira, 16 de novembro de 2023

CI de incidente GRAVE realizado após prazo de 4h após 1ª Observação

CI	Dif Hr 1ª OBS e Cadastro
2308/000218	7
2308/000157	21
2307/000193	69
2307/000107	16
2307/000102	6
2305/000042	5
2304/000134	28
2304/000098	65
2304/000097	400
2304/000086	5
2304/000017	40
2304/000011	54
2304/000010	49
2303/000181	14
2303/000174	56
2303/000126	237
2302/000049	46
2301/000025	10

CI de incidente não GRAVE realizado após prazo de 48h após 1ª Observação

CI	Dif Hr 1ª OBS e Cadastro
2302/000014	768
2302/000030	742
2306/000184	626
2305/000010	442
2306/000177	364
2304/000056	347
2306/000180	314
2306/000181	267
2306/000183	167
2303/000100	165
2302/000142	161
2305/000179	137
2304/000163	129
2307/000029	122
2301/000161	121
2304/000018	116
2302/000102	104
2307/000213	100
2305/000085	89
2309/000130	75
2301/000059	73
2301/000146	71
2307/000160	71

Dif entre 1ª Obs e Data Estimada maior que 48h, confirmar informações e entender.

CI	Dif Hr 1ª Obs e Data Estimada
2310/000023	55
2308/000178	416
2308/000039	3672
2308/000036	409
2307/000182	618
2307/000133	73
2306/000124	72
2304/000014	444
2303/000103	538
2303/000058	781
2303/000049	94

Não informado a data estimada do incidente.

CI	Dif Hr 1ª Obs e Data Estimada	DATA DO INCIDENTE
2301/000007	000000	01/01/2023 23:00:00
2301/000008	000000	02/01/2023 06:00:00
2301/000011	000000	01/12/2022 00:00:00
2301/000012	000000	02/01/2023 07:00:00
2301/000013	000000	03/01/2023 01:40:00
2301/000014	000000	01/12/2022 00:00:00
2301/000015	000000	03/01/2023 02:00:00
2301/000016	000000	01/12/2022 00:00:00
2301/000017	000000	04/01/2023 02:40:00
2301/000018	000000	02/01/2023 15:00:00
2301/000019	000000	02/01/2023 22:00:00
2301/000020	000000	01/12/2022 00:00:00
2301/000021	000000	03/01/2023 04:22:00
2301/000022	000000	03/01/2023 02:00:00
2301/000023	000000	05/01/2023 12:00:00
2301/000024	000000	05/01/2023 22:00:00
2301/000027	000000	04/01/2023 16:40:00
2301/000028	000000	04/01/2023 12:00:00
2301/000029	000000	05/01/2023 02:00:00
2301/000030	000000	05/01/2023 15:00:00
2301/000034	000000	04/01/2023 07:00:00
2301/000035	000000	05/01/2023 17:00:00
2301/000037	000000	07/01/2023 13:00:00

# Inteligência Artificial para análises de Relatórios de Investigação - RIs



A ANP/SSO, através da Coordenação de Fatores Humanos (Caroline Moraes), Coordenação Geral de Incidentes e avaliação de desempenho (Elson Correia) e Coordenação de Dados e Sistemas (Rodrigo Lucena) está em fase inicial de desenvolvimento de um sistema próprio de Inteligência Artificial – IA para análise de relatórios de investigação de incidentes.

A expectativa é que o trabalho seja apresentado na Rio Oil & Gas 2024.



Rio Oil & Gas Expo and Conference 2024

ISSN 2525-7579



---

Sinopse / Abstract

## **Inteligência artificial para auxílio na verificação de relatórios de incidentes comunicados ao órgão regulador**

**Autores:** Caroline Pinheiro Maurieli de Moraes, Elson Meneses Correia, Rodrigo Ribeiro de Lucena

**Palavras-chave / Keywords:** inteligência artificial (AI); processamento de linguagem natural (NLP); sistema de gerenciamento de segurança operacional (SGSO); regulação; comunicação de incidentes; plataformas offshore de exploração e produção

## Revisão do MCI



- No momento estamos coletando sugestões internas e iniciaremos a coleta de sugestões externas para uma futura revisão do MCI com o intuito de aprimorar a comunicação entre Agente Regulado e Operador.
- Sugestões para a revisão do manual podem ser peticionadas por carta no sistema SEI no Processo **48610.231939/2023-67**
- **Expectativa da realização de um Workshop com a indústria para falar exclusivamente sobre a resolução 882/2022.**

# Resultados Preliminares Onshore - 2023



Painel Dinâmico  
**Incidentes E&P**



Dados de Incidentes



Incidentes por Instalação



Incidentes Offshore



Incidentes Onshore



Dados de COVID  
em unidades de  
E&P



ANÁLISES SISO



Manual de  
Comunicação de  
Incidentes



Alertas de Segurança

# Resultados Preliminares Onshore - 2023



## Painel Dinâmico de Incidentes E&P Dados de Comunicação Inicial de Incidentes Onshore



01/01/2023 31/12/2023

Operador / Instalação

Tipo Instalação

Todos

Todos

OBS.: Para este visual, não são considerados incidentes que tiveram sua tipologias excluída com a rev. 3 do MCI

Incidentes comunicados

466

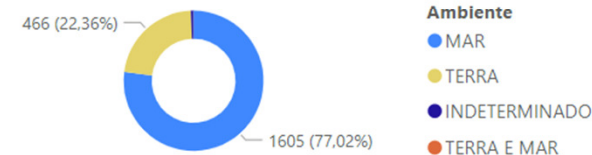
Fatalidades

1

Volume de óleo  
descarregado (m3)

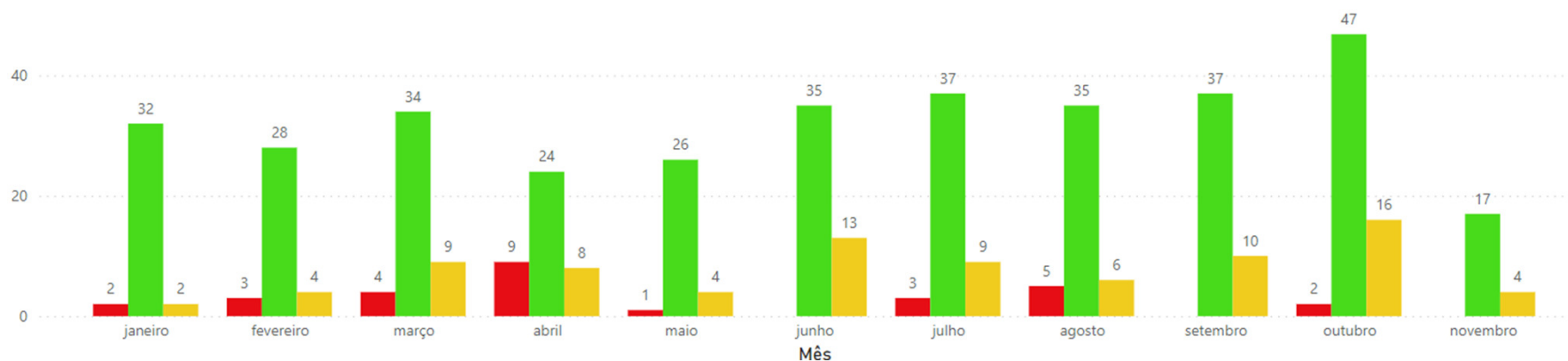
106,20

Distribuição por ambiente

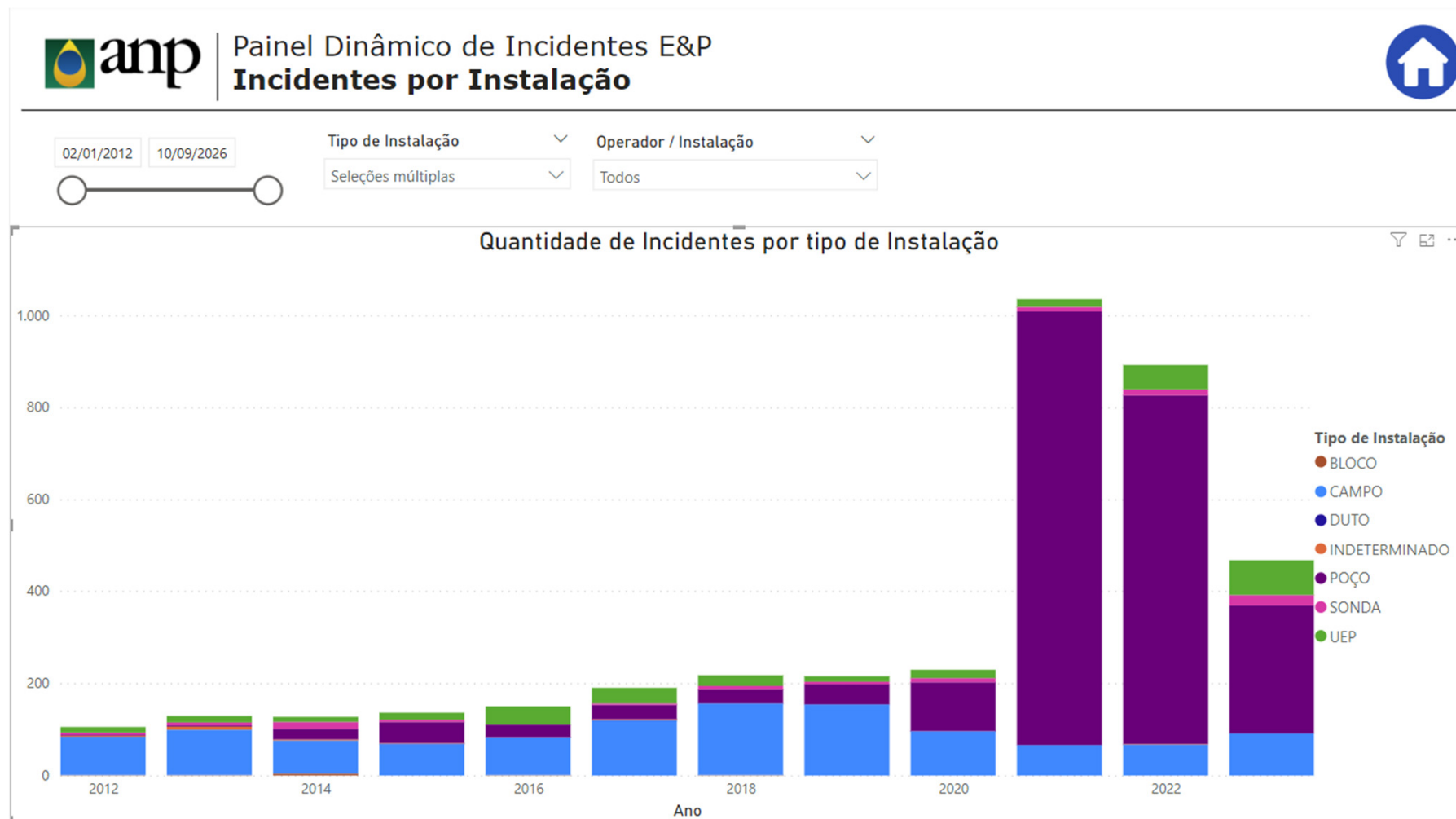


CIs por mês/gravidade

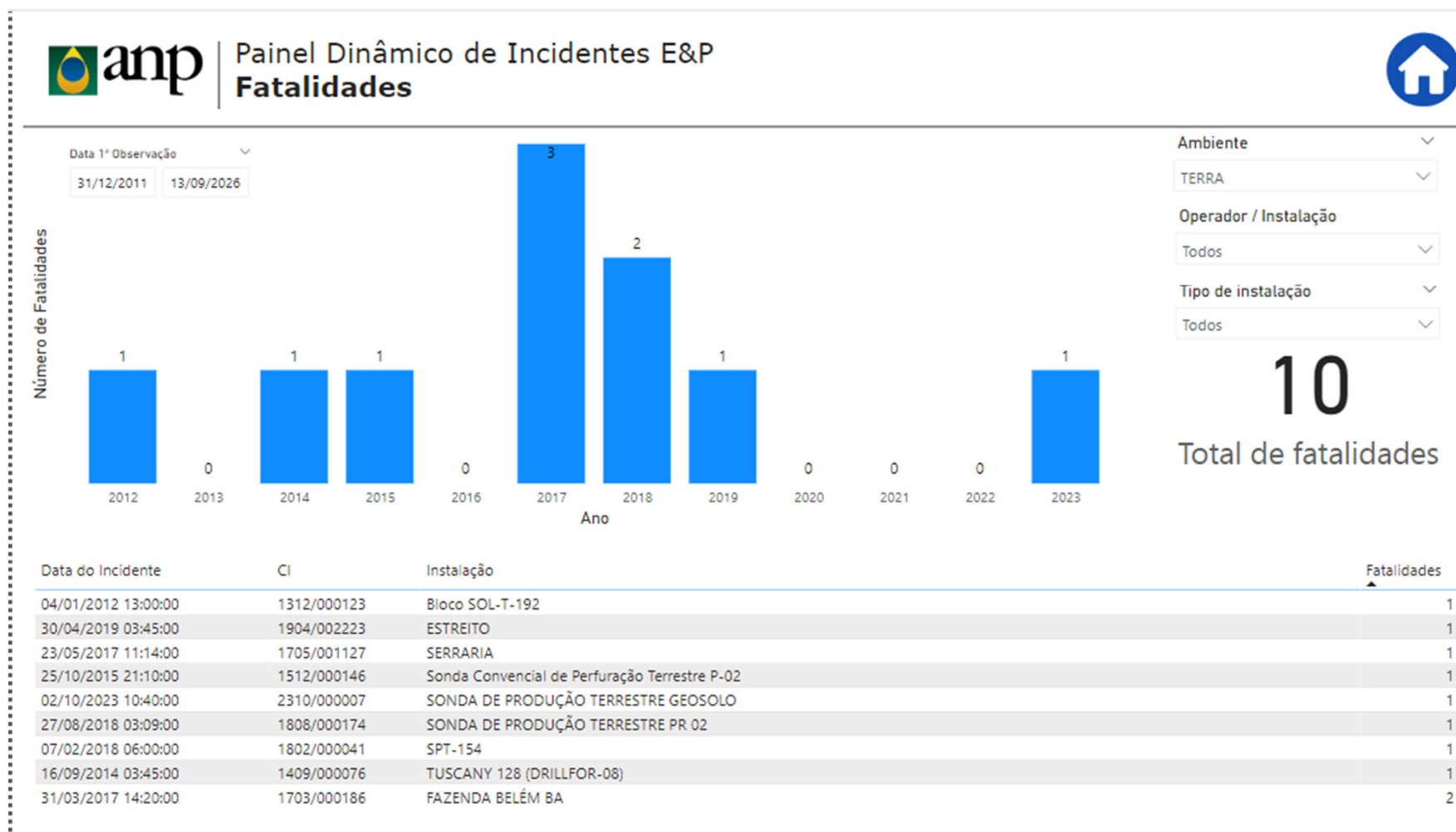
Gravidade ● GRAVE ● LEVE ● MODERADO



# Resultados Preliminares Onshore - 2023



# Resultados Preliminares Onshore - 2023



# Resultados Preliminares Onshore - 2023



## Painel Dinâmico de Incidentes E&P Descargas



03/01/2012

09/09/2026

Ambiente

TERRA

Operador / Instalação

Todos

Tipo de instalação

Todos

Incidentes de Descarga Menor

211

Incidentes de Descarga Significante

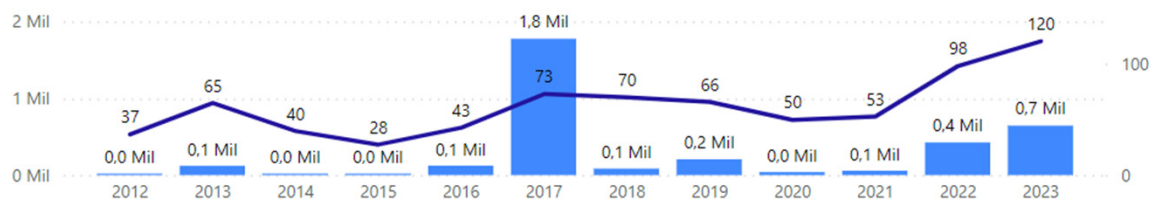
479

Incidentes de Descarga Maior

49

Volume descarregado

● Volume descarregado ● Número de descargas



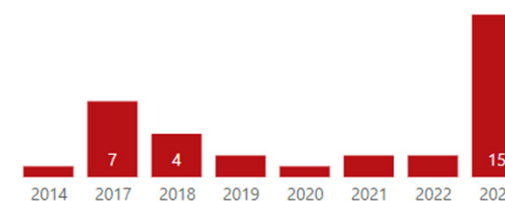
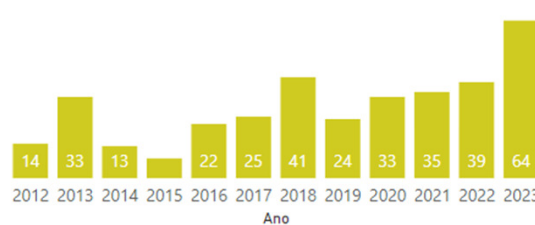
3,54 Mil

Volume descarregado (m³)

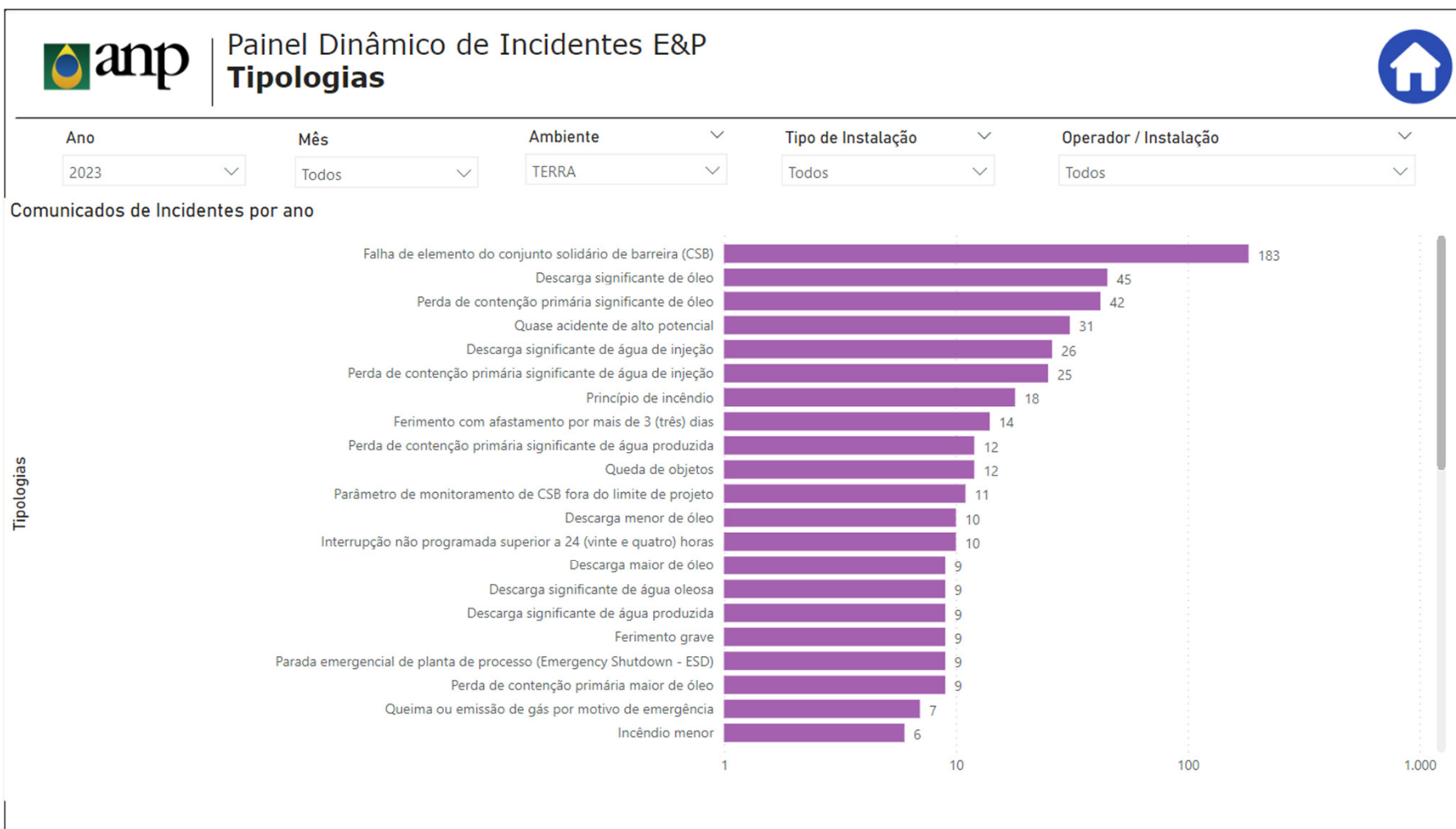
Descarga menor

Descarga significativa

Descarga maior



# Resultados Preliminares Onshore - 2023



• • • • •  
• • • • •  
• • • • •

# Obrigado!

**incidentes@anp.gov.br**

**CGI/SSO/ANP**

Elson Meneses Correia

Eduardo Castelo Branco Oliveira



Site Segurança Operacional

