



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL E MEIO AMBIENTE (SSM)

MANUAL DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

Versão 3

REVISÕES

VERSÃO	PRINCIPAIS ALTERAÇÕES	DATA DE APROVAÇÃO
1	VERSÃO INICIAL	28/06/2013
2	Incluídos eventos 1.1.16, 1.1.17, 1.1.18, 1.1.19, 1.1.20, 1.1.21, 1.1.22 e 1.1.23. Explicitado em 1.1.15 que incidentes com alto potencial de causar ferimentos graves e fatalidades devem ser comunicados	09/06/2014
3	Revisão geral do manual com aprimoramento do modelo de comunicação de incidentes. O resumo das alterações e o respectivo prazo de adequação constam no item “Qual é o prazo para adequação à edição da versão 3 do Manual de Comunicação de Incidentes de Exploração e Produção”, contido nas Orientações gerais desta versão do manual. Excluídos os tipos de incidentes numerados na versão 2 como 1.1.11, 1.1.16, 1.1.17, 1.1.18, 1.1.19, 1.1.20, 1.1.21, 1.1.22 e 1.1.23, 3.1 e 3.2.	19/01/2017

**Diretor Geral**

Décio Fabrício Oddone da Costa

Diretores

Aurelio Cesar Nogueira Amaral

Felipe Kury

José Gutman

Waldyr Martins Barroso

Superintendente de Segurança Operacional e Meio Ambiente

Marcelo Mafra Borges de Macedo

Superintendente Adjunto de Segurança Operacional e Meio Ambiente

Carlos Agenor Onofre Cabral

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO DE TERMOS.....	10
ORIENTAÇÕES GERAIS.....	14
INCIDENTES COMUNICÁVEIS.....	28
1. Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana (quase acidentes)	28
1.1. Paradas emergenciais de plantas de processo (<i>Emergency Shutdowns</i> – ESD)	28
1.1.1. Parada emergencial de nível maior	28
1.1.2. Parada emergencial de nível intermediário.....	28
1.1.3. Parada emergencial de nível menor.....	28
1.2. Perda de contenção primária maior de óleo	29
1.3. Perda de contenção primária significativa de óleo.....	29
1.4. Perda de contenção primária maior de água oleosa	29
1.5. Perda de contenção primária significativa de água oleosa	29
1.6. Perda de contenção primária maior de água produzida	30
1.7. Perda de contenção primária significativa de água produzida	30
1.8. Perda de contenção primária maior de água de injeção	30
1.9. Perda de contenção primária significativa de água de injeção.....	30
1.10. Perda de contenção primária maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços	31
1.11. Perda de contenção primária significativa de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços	31
1.12. Perda de contenção primária maior de material com alto potencial de dano.....	31
1.13. Perda de contenção primária significativa de material com alto potencial de dano	32
1.14. Constatação de mancha de origem indeterminada.....	32
1.15. Falha no <i>Blowout Preventer</i> (BOP).....	33
1.16. Falha de elemento do Conjunto Solidário de Barreira (CSB).....	33
1.17. Parâmetro de monitoramento de CSB fora do limite de projeto.....	33
1.18. Perda de posicionamento	34

1.19. Falha na demanda total ou parcial de sistema crítico de segurança operacional	34
1.20. Queda de objetos	34
1.21. Perda de fonte radioativa	34
1.22. Perda de carga explosiva	34
1.23. Homem ao mar.....	34
1.24. Queima ou emissão de gás por motivo de emergência	35
1.25. Quase acidente de alto potencial	35
2. Dano ao Meio Ambiente	36
2.1. Descarte fora de especificação	36
2.1.1. Descarte fora de especificação de água produzida	36
2.1.2. Descarte fora de especificação de fluidos de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos.....	36
2.2. Descargas	37
2.2.1. Descarga maior de óleo	37
2.2.2. Descarga significativa de óleo.....	38
2.2.3. Descarga menor de óleo	38
2.2.4. Descarga maior de água oleosa	38
2.2.5. Descarga significativa de água oleosa.....	38
2.2.6. Descarga menor de água oleosa.....	38
2.2.7. Descarga maior de água produzida	39
2.2.8. Descarga significativa de água produzida.....	39
2.2.9. Descarga menor de água produzida.....	39
2.2.10. Descarga maior de água de injeção	39
2.2.11. Descarga significativa de água de injeção	40
2.2.12. Descarga menor de água de injeção.....	40
2.2.13. Descarga maior de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços	40
2.2.14. Descarga significativa de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços.....	40
2.2.15. Descarga menor de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços	41

2.2.16. Descarga maior de material com alto potencial de dano	41
2.2.17. Descarga significativa de material com alto potencial de dano	41
2.2.18. Descarga menor de material com alto potencial de dano.....	42
2.3. Perda de contenção de gás.....	42
2.3.1. Perda de contenção maior de gás inflamável	42
2.3.2. Perda de contenção significativa de gás inflamável.....	42
2.3.3. Perda de contenção de H ₂ S.....	43
2.4. Eventos de perda de controle de poço.....	43
2.4.1. Perda maior de controle de poço.....	43
2.4.2. Perda significativa de controle de poço	43
2.4.3. Perda menor de controle de poço	44
3. Dano à saúde humana	45
3.1. Ferimentos	45
3.1.1. Ferimento grave	45
3.1.2. Ferimento com afastamento de 1 (um) a 3 (três) dias	45
3.1.3. Ferimento com afastamento por mais de 3 (três) dias	45
3.2. Ocorrência de fatalidades.....	46
3.2.1. Fatalidade.....	46
4. Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, para terceiros ou para as populações	47
4.1. Falhas estruturais.....	47
4.1.1. Falha estrutural em instalação <i>offshore</i>	47
4.1.2. Falha estrutural em sistema de coleta ou escoamento da produção.....	47
4.1.3. Falha estrutural em poço	47
4.1.4. Falha no <i>riser</i> de perfuração ou intervenção	47
4.2. Eventos relacionados a poços.....	47
4.2.1. Aprisionamento de coluna	47
4.2.2. Perda de circulação	48
4.2.3. Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (<i>kick</i>).....	48

4.2.4. Desconexão de emergência.....	49
4.3. Eventos navais	49
4.3.1. Abalroamento maior.....	49
4.3.2. Abalroamento significativo	50
4.3.3. Falha do sistema de ancoragem.....	50
4.3.4. Adernamento	50
4.3.5. Afundamento ou naufrágio de instalação ou embarcação	50
4.3.6. Afundamento de equipamento ou material	50
4.4. Eventos de transporte	50
4.4.1. Queda de helicóptero.....	50
4.5. Incêndios.....	50
4.5.1. Incêndio maior	50
4.5.2. Incêndio significativo.....	51
4.5.3. Princípio de incêndio.....	51
4.6. Explosões	51
4.6.1. Detonação acidental de explosivos.....	51
4.6.2. Explosão de atmosfera explosiva	51
4.6.3. Explosão mecânica	51
5. Interrupção não programada das operações por mais de 24 horas	52
5.1. Interrupção não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de incidente operacional.....	52
REFERÊNCIAS	53

QUASE ACIDENTES

Risco de dano ao Meio Ambiente ou à Saúde Humana

Parada emergencial de nível maior	Perda de contenção primária maior de água oleosa	Perda de contenção primária significativa de água de injeção	Constatação de mancha de origem indeterminada	Perda de posicionamento	Perda de carga explosiva
Parada emergencial de nível intermediário	Perda de contenção primária significativa de água oleosa	Perda de contenção primária maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços	Falha no <i>Blowout Preventer</i> (BOP)	Falha na demanda total ou parcial de sistema crítico de segurança operacional	Homem ao mar
Parada emergencial de nível menor	Perda de contenção primária maior de água produzida	Perda de contenção primária significativa de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços	Falha de elemento do Conjunto Solidário de Barreira (CSB)	Queda de objetos	Queima ou emissão de gás por motivo de emergência
Perda de contenção primária maior de óleo	Perda de contenção primária significativa de água produzida	Perda de contenção primária maior de material com alto potencial de dano	Parâmetro de monitoramento de CSB fora do limite de projeto	Perda de fonte radioativa	Quase acidente de alto potencial
Perda de contenção primária significativa de óleo	Perda de contenção primária maior de água de injeção	Perda de contenção primária significativa de material com alto potencial de dano			

ACIDENTES

Dano ao meio ambiente						Dano à Saúde Humana		Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, para terceiros ou para as populações						Interrupção não programada por mais de 24 horas
Descarte fora de especificação	Descargas			Perda de contenção de gás	Eventos de perda de controle de poço	Ferimentos	Ocorrência de fatalidade	Falhas estruturais	Eventos relacionados a poços	Eventos navais	Eventos de transporte	Incêndios	Explosões	Interrupção não programada por mais de 24 horas
Descarte fora de especificação de água produzida	Descarga maior de óleo	Descarga maior de água produzida	Descarga maior de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços	Perda de contenção maior de gás inflamável	Perda maior de controle de poço	Ferimento grave	Fatalidade	Falha estrutural em instalação <i>offshore</i>	Aprisionamento de coluna	Abalroamento maior	Queda de helicóptero	Incêndio maior	Detonação acidental de explosivos	Interrupção não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de incidente operacional
Descarte fora de especificação de fluidos de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos	Descarga significativa de óleo	Descarga significativa de água produzida	Descarga significativa de Fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços	Perda de contenção significativa de gás inflamável	Perda significativa de controle de poço	Ferimento com afastamento de 1 (um) a 3 (três) dias		Falha estrutural em sistema de coleta ou escoamento da produção	Perda de circulação	Abalroamento significativo		Incêndio significativo	Explosão de atmosfera explosiva	
	Descarga menor de óleo	Descarga menor de água produzida	Descarga menor de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços	Perda de contenção de H ₂ S	Perda menor de controle de poço	Ferimento com afastamento por mais de 3 (três) dias		Falha estrutural em poço	Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (<i>kick</i>)	Falha do sistema de ancoragem		Princípio de incêndio	Explosão mecânica	
	Descarga maior de água oleosa	Descarga maior de água de injeção	Descarga maior de material com alto potencial de dano					Falha no <i>riser</i> de perfuração ou intervenção	Desconexão de emergência	Adernamento				
	Descarga significativa de água oleosa	Descarga significativa de água de injeção	Descarga significativa de material com alto potencial de dano								Afundamento ou naufrágio de instalação ou embarcação			
	Descarga menor de água oleosa	Descarga menor de água de injeção	Descarga menor de material com alto potencial de dano								Afundamento de equipamento ou material			

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Para o cumprimento das finalidades deste manual, consideram-se as seguintes definições:

Acidente: qualquer evento inesperado que cause danos ao meio ambiente ou à saúde humana, prejuízos materiais ao patrimônio próprio ou de terceiros, ocorrência de fatalidades ou ferimentos graves para o pessoal próprio ou para terceiros ou a interrupção das operações da instalação por mais de 24 (vinte e quatro) horas [1] [2].

Agente regulado: empresa responsável perante a ANP por realizar atividades operacionais, de acordo com o estabelecido em autorização ou contrato.

Água de injeção: água destinada à injeção em reservatório de produção para fins de recuperação de petróleo.

Água oleosa: água proveniente das etapas intermediárias do processo de separação primária, sistemas de drenagem, entre outros (vide Figura 1).

Água produzida: água resultante do processo de tratamento de água (vide Figura 1) que tem como finalidade o seu enquadramento nos limites estabelecidos pela legislação ambiental aplicável para descarte em plataformas marítimas ou em instalações terrestres.

Água produzida fora de especificação: água produzida que apresenta teor de óleos e graxas (TOG) acima do valor máximo diário de 42 mg.l⁻¹ ou acima da concentração média aritmética simples mensal de 29 mg.l⁻¹ para plataformas marítimas, ou acima de 20 mg.l⁻¹ para instalações terrestres [3] [4].

Alerta amarelo: situação degradada do Posicionamento Dinâmico (PD), em que o PD possua um plano de resposta para se preparar para os riscos associados a um alerta vermelho. Em geral, é a condição em que um ou mais equipamentos de PD redundante falhou, limites de trabalho seguro estão sendo excedidos ou um desvio de posição ou direção é uma possibilidade [5].

Alerta vermelho: situação de emergência de Posicionamento Dinâmico (PD), em que o posicionamento ou direcionamento da instalação foi perdido ou é inevitável [5].

Atividade de apoio: atividade realizada para dar suporte à execução de atividades operacionais, desde que realizada junto ou em uma instalação em área de contrato ou autorização, incluindo a operação de: helicópteros, veículos/navios para aquisição sísmica, navios de apoio operacional, navios de suprimento, atividades de mergulho, navios para a aquisição de dados geológicos/geofísicos, navios aliviadores (*offloading*), entre outros.

Atividades operacionais: operações diretamente ligadas ao processo exploratório ou produtivo de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, tais como:

- a) Levantamento de dados geológicos/geofísicos;
- b) Perfuração, completação, *workover* (intervenção) ou abandono de poços;
- c) Produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, incluindo as atividades de processamento, armazenamento e movimentação;
- d) Construção, montagem ou posicionamento de instalação no local destinado para o desenvolvimento da atividade contemplada por um contrato ou autorização;

- e) Inspeção, manutenção, operação e resposta a emergência de uma instalação; ou
- f) Comissionamento, descomissionamento ou desativação de sistemas ou equipamentos de uma instalação.

Autorização: autorização emitida pela ANP para a execução de atividades de levantamento de dados geológicos/geofísicos ou para a operação de instalações não integrantes de área sob contrato.

Conjunto Solidário de Barreira (CSB): conjunto de um ou mais elementos com o objetivo de impedir o fluxo não intencional de fluidos da formação para o meio externo e entre intervalos no poço, considerando todos os caminhos possíveis [6].

Contenção primária: tanque, vaso, tubulação ou equipamento projetado para servir como meio de armazenamento ou usado para o processamento ou movimentação de materiais [7].

Contrato: qualquer forma de contratação, pela União, de sociedade empresária para a execução de atividades de exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos (E&P), incluindo os contratos de concessão, de partilha de produção e de cessão onerosa.

Dano severo: dano grande para um ou mais módulos da unidade; dano grande ou médio para estruturas de suporte ou dano grande aos equipamentos essenciais [8].

Descarga: despejo, escape, derrame, vazamento, esvaziamento, lançamento ou bombeamento de óleo, mistura oleosa, material com alto potencial de dano, água produzida, água de injeção ou fluido de perfuração, que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado, conforme normatização brasileira sobre o tema [9].

Descarte fora de especificação: lançamento de água produzida ou fluido de perfuração como parte de um processo ou de uma atividade desenvolvida, de maneira permanente ou intermitente, que ocorra em desacordo com os limites estabelecidos pela legislação ambiental aplicável ou pelo órgão ambiental competente.

Elementos críticos de segurança operacional: os elementos críticos de segurança operacional são classificados em três categorias: equipamento crítico de segurança operacional, sistema crítico de segurança operacional e procedimento crítico de segurança operacional [1] [2] [10].

Equipamento crítico de segurança operacional: qualquer equipamento ou elemento estrutural da instalação que poderia, em caso de falha, causar ou contribuir significativamente para um quase acidente ou para um acidente operacional [1] [2] [10].

Fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços: fluido de base líquida ou gasosa, multifuncional, utilizado para viabilizar a perfuração, completação ou intervenção de poços de petróleo, como fluidos sintéticos ou biodegradáveis, fluidos complementares, pastas de cimento, *spacers* e demais fluidos necessários para as atividades relacionadas a poços.

Gás inflamável: gás que, em temperatura ambiente e em conjunto com o ar ou oxigênio em determinada concentração, queima ou explode na presença de uma fonte de ignição.

Incidente: qualquer ocorrência, decorrente de fato ou ato intencional ou acidental, envolvendo:

- a) risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana;
- b) dano ao meio ambiente ou à saúde humana;
- c) prejuízos materiais ao patrimônio próprio ou de terceiros;
- d) ocorrência de fatalidades ou ferimentos graves para o pessoal próprio ou para terceiros; ou
- e) interrupção não programada das operações da instalação por mais de 24 (vinte e quatro) horas.

No conceito de incidente, incluem-se os quase acidentes e os acidentes relacionados com a segurança operacional [1] [11] [2] [10].

Incidente operacional: incidente diretamente ligado às atividades operacionais ou às atividades de apoio.

Instalação: estrutura, marítima ou terrestre, utilizada nas atividades de exploração e produção de petróleo, gás natural e hidrocarbonetos fluidos, seja integrante ou não integrante de área sob contrato, individualizadas por sondas, poços, sistemas de coleta de produção, plataformas, campos terrestres, estações, dutos de transferência, dutos de escoamento da produção, entre outros.

Integrantes de área sob contrato: são todas as instalações de produção localizadas interna ou externamente à área sob contrato, desde que façam parte do projeto de desenvolvimento do campo de petróleo ou de gás natural, isto é, estejam contempladas no Plano de Desenvolvimento [12].

Intervalo permeável: intervalo de rocha capaz de armazenar e produzir fluidos [13].

Material com alto potencial de dano: substância com potencial de causar danos à saúde humana e/ou meio ambiente, devido às suas propriedades químicas (i.e. inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, reatividade, potencial asfixiante) ou físicas (i.e. temperatura, pressão), excetuando-se óleo, água oleosa, água produzida, água de injeção e fluido de perfuração, os quais são tratados especificamente neste manual [7].

Não integrantes de área sob contrato: são todas as instalações de produção localizadas externamente ou que se iniciam fora dos limites de área sob contrato e que não fazem parte do projeto de desenvolvimento de campo de petróleo ou de gás natural, isto é, não estão contempladas no Plano de Desenvolvimento de uma área sob contrato em particular [12].

Óleo: qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados), incluindo óleo cru, óleo combustível, condensado de gás natural, borra e produtos refinados [14].

Operador da instalação: concessionário ou empresa designada pelo concessionário para ser o responsável pelo gerenciamento e execução de todas as operações e atividades de uma instalação [15] [1] [2].

Operador do Contrato: empresa legalmente designada pelo consórcio detentor dos direitos de exploração e produção de petróleo e gás natural para conduzir e executar todas

as operações e atividades na área sujeita a Contrato de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural [15].

Overbalance: utilização na perfuração ou intervenção em poços de uma barreira primária fluida que garanta a manutenção de pressão estática projetada para ser adequadamente superior à pressão dos intervalos permeáveis.

Perda de contenção: liberação não planejada ou não controlada de óleo, água oleosa, material com alto potencial de dano, água produzida, água de injeção, gás inflamável ou fluido de perfuração, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente.

Perda total da unidade: perda da unidade sob o ponto de vista de uma companhia seguradora, ainda que a instalação possa ser reparada e colocada novamente em operação [8].

Posicionamento dinâmico (PD): controle automático da posição de uma instalação *offshore* relativo a uma ou mais posições de referência, realizado com a utilização de propulsores [5].

Potencial de fluxo: capacidade de migração, atual ou futura, de um fluido entre meios que apresentam regimes de pressão e/ou fluidos de natureza distinta.

Quase acidente: qualquer evento inesperado com potencial de risco para a segurança operacional, o qual não tenha causado danos à saúde humana ou ao meio ambiente [1] [2].

Segurança operacional: prevenção, mitigação e resposta a eventos que possam causar acidentes que coloquem em risco a vida humana e/ou o meio ambiente e/ou patrimônio próprio e de terceiros [1].

Sistema crítico de segurança operacional: qualquer sistema de controle de engenharia que tenha sido projetado para manter a instalação dentro dos limites operacionais de segurança, parar total ou parcialmente a instalação ou um processo, no caso de uma falha na segurança operacional, ou reduzir a exposição humana às consequências de eventuais falhas [1] [2] [10].

Sistema de coleta da produção: conjunto de instalações e equipamentos destinados a transferir os fluidos produzidos dos poços até as unidades de produção, bem como transferir os fluidos para injeção no campo [16].

Sistema de escoamento da produção: conjunto de instalações e equipamentos destinados a movimentar o petróleo e o gás natural das unidades de produção para instalações não pertencentes à área abrangida pelo contrato de exploração e produção de petróleo e gás natural, ou para outras unidades na mesma área sob contrato [16].

Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO): sistema via internet de cadastro de Comunicados Iniciais de incidentes (CIs) e Relatórios Detalhados de Incidentes (RDIs) mantido e usado pela ANP para o recebimento, análise de dados, fiscalização e acompanhamento de incidentes.

ORIENTAÇÕES GERAIS

Qual o objetivo e o escopo deste manual de comunicação?

O objetivo do Manual de Comunicação de Incidentes de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural (MCI) é definir quando e como o agente regulado deve comunicar à ANP os incidentes operacionais ocorridos no escopo de um contrato ou autorização.

Quais incidentes de E&P são comunicáveis à ANP?

Um incidente operacional ocorrido no âmbito de um contrato ou autorização só é comunicável à ANP caso o evento possa ser correlacionado com algum dos tipos de incidentes descritos neste manual.

Como regra geral, um incidente só necessita ser comunicado à ANP quando ocorrido dentro dos limites territoriais estabelecidos como escopo dos contratos ou autorizações e quando é decorrente de atividades operacionais ou atividades de apoio, nos termos deste manual. Entretanto, por força da legislação, uma descarga em águas jurisdicionais brasileiras ocasionada por uma instalação ou atividade de apoio é sempre comunicável à ANP. Tal exceção independe da localização ou da atividade realizada, mesmo que as instalações ou embarcações estejam em trânsito, em prontidão ou fora da área definida por um contrato ou autorização.

Importante ressaltar que uma fatalidade que possa ter sido causada por doença profissional, suicídio ou por uma causa natural deve ser sempre comunicada à ANP e mantida no cadastro do SISO até que suas causas sejam efetivamente constatadas através de laudo emitido por profissional competente.

Incidentes ocorridos nas atividades de apoio são comunicáveis somente caso sejam tipificados, nos termos deste manual, em qualquer tipo de descarga, constatação de mancha de origem indeterminada, ferimento grave, fatalidade, detonação acidental de explosivos, incêndio, perda de carga explosiva, perda de carga radioativa, queda de helicóptero, adernamento, abalroamento, afundamento de equipamento ou material, afundamento ou naufrágio de instalação ou embarcação, desconexão de emergência, perda de posicionamento, perda de ancoragem, explosão ou homem ao mar.

Com a finalidade de computar dados para estatísticas internacionais, também deverão ser comunicados os incidentes que causem ferimentos graves, fatalidades, incêndios maiores, incêndios significantes ou explosões dentro dos casarios das instalações *offshore*, mesmo que o incidente não tenha sido decorrente de atividade operacional ou atividade de apoio.

Dúvidas de interpretação e sugestões de melhoria para este manual podem ser enviadas para o e-mail incidentes@anp.gov.br e serão oportunamente respondidas pela equipe responsável.

Quais incidentes de E&P não são comunicáveis à ANP?

Um incidente ocorrido no âmbito de um contrato ou autorização não é comunicável quando decorrente de qualquer atividade que não se enquadre nas definições de atividade operacional ou atividade de apoio, como quando resultante de atividades desenvolvidas em escritórios, nas bases de apoio operacional, em aeroportos, no transporte terrestre e nas sedes administrativas.

Também não são comunicáveis incidentes ocorridos em instalações em trânsito ou em atividades de apoio que não estiverem efetivamente prestando suporte à execução de uma atividade operacional junto ou em uma instalação, como por exemplo, um navio de apoio apenas em prontidão. Excetuam-se os incidentes de descarga, que devem ser sempre comunicados, independentemente da localização da ocorrência do evento, conforme preconiza a legislação em vigor.

Ressalta-se que as fatalidades ocasionadas por acidentes de trânsito terrestre não são comunicáveis à ANP.

Nota 1: Os eventos aqui listados como “não comunicáveis” são relacionados apenas ao escopo deste manual, restrito às atividades de E&P. Portanto, a ausência de obrigatoriedade de comunicação de incidentes prescrita neste manual não exime o agente regulado da comunicação de situações relacionadas a incidentes para outras Superintendências da ANP ou para os demais órgãos competentes, na forma e prazo estabelecidos, caso estes a exijam de maneira diversa e/ou na forma da legislação em vigor.

Nota 2: A ausência de obrigatoriedade de comunicar incidentes à ANP não impede o agente regulado de estabelecer critérios mais abrangentes que os previstos neste manual para o registro e a investigação de incidentes, tal como demandado pela regulamentação de segurança operacional e meio ambiente estabelecida pela legislação em vigor.

De que forma devem ser incluídas as informações no SISO?

O SISO deverá ser utilizado para o envio da Comunicação Inicial de Incidente (CI) e do Relatório Detalhado de Incidente (RDI), de forma a cumprir os requisitos demandados pela Resolução ANP nº 44/2009 e pelo Decreto nº 4.136, de 20/02/2002.

Outras sistemáticas de comunicação serão utilizadas somente quando o SISO estiver indisponível ou orientação diversa emitida expressamente pela ANP. A indisponibilidade do SISO deve ser informada pelo agente regulado assim que identificada, através dos meios indicados no site da ANP, onde também poderão estar indicados os meios alternativos para o envio das informações de incidentes.




Ao preencher os formulários no SISO deve ser considerada a inclusão de informações claras e completas que sejam de conhecimento do comunicante no momento do envio, para permitir que a ANP e demais autoridades compreendam:

- (i) Todas as consequências 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 após a ocorrência do incidente;
- (v) Quais os procedimentos adotados para a resposta ao incidente, descrevendo os alarmes acionados e de que forma (manual ou automática);
- (vi) Se houve reunião de pessoas nos pontos de encontro;
- (vii) Se houve preparo para abandono e/ou abandono da unidade;
- (viii) Qual o significado de siglas porventura utilizadas no cadastro de CI/RDI;
- (ix) Quais as características dos fluidos liberados nos casos de perda de contenção, descartes e descargas, conforme especificado para cada tipo de incidente; e
- (x) Quais os elementos críticos de segurança operacional foram acionados e de que forma (manual ou automática), bem como a ocorrência de falha destes, caso tenha ocorrido.

Qual é o prazo para cadastro de uma Comunicação Inicial de incidente (CI) no SISO?

Cada tipo de incidente definido neste manual possui características específicas e diferentes ações podem ser desencadeadas pelas equipes de fiscalização da ANP. Ao analisar caso a caso os diferentes tipos de eventos, determinou-se que o prazo para o cadastro de uma Comunicação Inicial de incidente a partir da constatação de sua ocorrência deve observar os tempos e símbolos indicados na Tabela 1.

Tabela 1 – Simbologia para os prazos para cadastro de uma Comunicação Inicial de incidente

Símbolo	Prazo para o cadastro da Comunicação Inicial do incidente (CI)
	4 (quatro) horas a partir da constatação do evento
	24 (vinte e quatro) horas a partir da constatação do evento
	48 (quarenta e oito) horas a partir da constatação do evento

Os tipos de incidente são apresentados ao longo deste manual com a simbologia indicada na Tabela 1, que identifica para cada tipo de incidente qual é o prazo para que seja efetuado o cadastro da Comunicação Inicial do incidente (CI) no sistema SISO-Incidentes.

O prazo para o cadastro da Comunicação Inicial de um evento que envolva mais de um tipo de incidente definido neste manual é sempre o menor dentre os prazos para cada um dos tipos de incidentes. Assim, um incidente de parada emergencial de nível intermediário (prazo de 24 horas para a comunicação) provocado por uma detecção confirmada de um incêndio maior (prazo de 4 horas para a comunicação) demandaria que o cadastro da Comunicação Inicial do incidente fosse feito junto à ANP no menor prazo máximo entre estes dois tipos, ou seja, 4 (quatro) horas.

Nota 3: Incidentes recorrentes devem ser cadastrados individualmente, independentemente do número de vezes que estes ocorram.

Como devo informar a instalação onde ocorreu o incidente?

A identificação da instalação para qual um incidente é cadastrado no SISO é de suma importância para o correto tratamento das informações de incidentes pela ANP. Assim, deve-se indicar preferencialmente a instalação conforme indicado nas listas disponibilizadas pelo SISO ou através da nomenclatura utilizada pela empresa nos cadastros já feitos em outros sistemas da ANP, tais como SIGEP ou SIMP.

Ressalta-se que a instalação onde ocorreu o incidente não deverá ser mencionada no campo “Descrição” do incidente, apenas no campo “Instalação”.

Prioritariamente, a instalação a ser indicada no cadastro do incidente é aquela que é responsável pela atividade operacional ou atividade de apoio que originou o evento. Entretanto, para facilitar o tratamento das informações, são necessárias algumas exceções citadas a seguir:

- (i) Incidentes em campos terrestres devem indicar como instalação o nome do próprio campo terrestre e as informações da instalação (estação, parque de tanques, unidade de tratamento, entre outros) devem ser indicadas no campo “Endereço”;

- (ii) Incidentes relacionados a poços devem considerar como instalação a sonda, plataforma ou campo terrestre a qual o poço está conectado ou no qual foi construído, e informar o código ANP do poço no campo “Endereço”. Caso o poço não esteja conectado a nenhuma outra instalação, apenas o código ANP do poço deve ser informado como instalação;
- (iii) Caso um incidente originado em uma instalação ou atividade de apoio seja escalonado de forma a causar consequências em outra(s) instalação(ões), o cadastro de incidente no SISO deve ser feito individualmente para cada instalação atingida, de forma independente;
- (iv) Incidentes em atividades de levantamento de dados geológicos/geofísicos devem considerar como instalação o bloco, o campo ou a área onde ocorreu o incidente. As embarcações, veículos, empresas, atividades operacionais e atividades de apoio envolvidas devem ser indicadas na descrição do incidente; e
- (v) Incidentes de constatação de mancha de origem indeterminada em que não se sabe a origem da mancha devem considerar como instalação a própria instalação ou atividade de apoio que constatou o incidente. A informação de que “não é possível determinar a instalação” somente pode ser incluída no SISO após investigação que conclua que o incidente não possa ter sido originado pelas atividades da instalação ou atividade de apoio que constatou o incidente.

Como selecionar um ou mais tipos de incidente?

Para um melhor tratamento das informações oriundas dos incidentes da indústria, foi definido que, para um mesmo evento, os tipos de incidentes devem ser incluídos de forma cumulativa. Dessa forma, um único evento incidental pode ser enquadrado em diversos tipos e classificações, permitindo assim, em análise futura, um tratamento estatístico aprimorado para relacionar as falhas ocorridas com suas respectivas consequências. Estes dados serão utilizados como insumo para a melhoria da regulação no que tange à segurança operacional através da análise do desempenho das atividades reguladas.

Devido às graduações contidas nos eventos das classes de perda de contenção primária, descarga, abalroamentos e incêndios, os tipos de incidentes dentro dessas classes não são cumulativos, pois o mais grave absorve o menos grave, devendo ser comunicado apenas o tipo mais grave, sem prejuízo da adição de outros tipos de outras classes. Analogamente, o mesmo tratamento é dado para incidentes com fatalidades, em relação aos quais, não se faz necessária a comunicação do tipo ferimento grave cumulativamente.

Como exemplo, temos um incidente no qual há a perda de contenção de 10 m³ de óleo e uma descarga de 1 m³ de óleo para o mar, com um decorrente incêndio que, após um início brando, toma grandes proporções e causa uma fatalidade. O botão de *Emergency Shutdown* (ESD) é acionado manualmente durante o incidente, provocando uma parada emergencial da instalação que, posteriormente, se estende por mais de 72 horas devido aos danos causados pelo incêndio. Este evento deve ser cadastrado no SISO portanto com a indicação dos seguintes tipos:

- (i) Perda de contenção maior de óleo, pela liberação de 10m³ de óleo;
- (ii) Descarga significativa de óleo, devido à descarga de 1m³ de óleo;
- (iii) Incêndio Maior, devido à ocorrência de fatalidade;
- (iv) Parada emergencial de nível intermediário, pelo acionamento manual do ESD;
- (v) Fatalidade(s); e
- (vi) Interrupção não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas, decorrente de incidente operacional, pela parada não programada de produção por mais de 72 horas em decorrência do Incidente.

Nota 4: A adição ou inclusão de tipologias deve ser feita observando o prazo máximo de comunicação do respectivo tipo de incidente estabelecido neste manual, contado sempre a partir do momento da constatação do incidente.

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

As substâncias deverão ser classificadas de acordo com o esquema de diagrama de blocos mostrado na Figura 1.

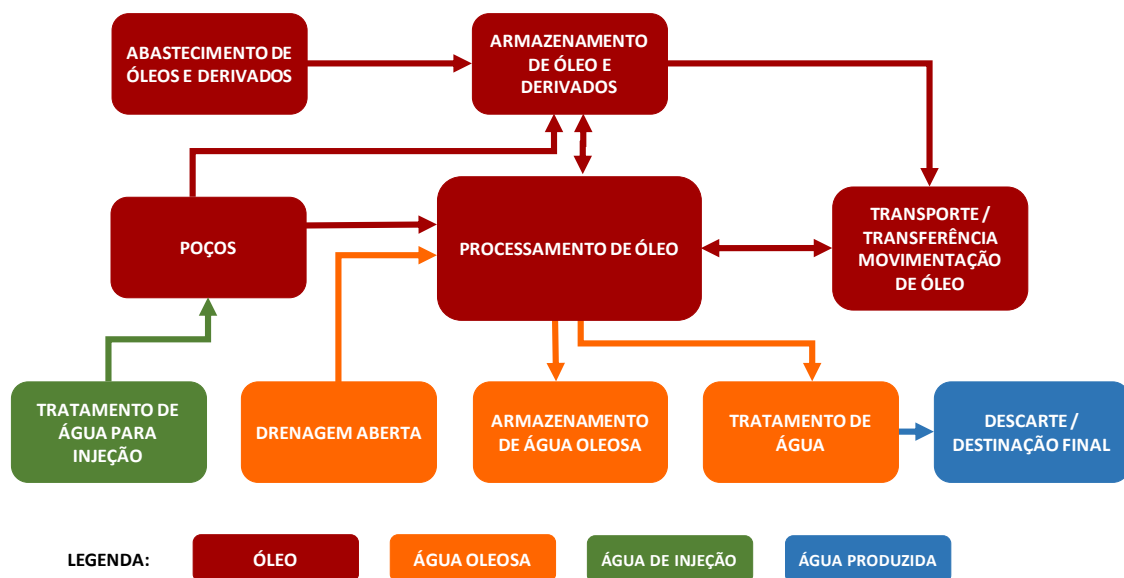


Figura 1 – Esquema de diagrama de blocos para classificação de substâncias

O esquema indicado na Figura 1 não representa uma planta de processamento, pois considera apenas as principais operações com representatividade na maioria dos tipos de instalações utilizadas nas atividades de produção de petróleo, gás natural e

hidrocarbonetos fluidos. Entretanto, possui a finalidade de auxiliar o agente regulado na identificação correta do tipo de incidente para o cadastro no SISO.

Ressalta-se que os fluidos não considerados na Figura 1 devem ser cadastrados na comunicação de incidentes observando as definições e demais orientações contidas neste manual.

Deve-se observar que o esquema apresentado na Figura 1 considera a origem e o destino do fluido envolvido na perda de contenção, descarga ou descarte, associando a substância às respectivas etapas do processo. Por exemplo, se uma descarga de produto oleoso é oriunda da perda de contenção de equipamentos entre os sistemas de armazenamento de óleo e de processamento de óleo, o tipo de fluido selecionado deverá ser “óleo”, independentemente de sua composição. Da mesma forma, o fluido oleoso oriundo do sistema de processamento de óleo que tem como destino o sistema de tratamento de água deverá ser classificado como “água oleosa”.

Já a classificação de fluidos oriundos de sistemas de drenagem dependerá do tipo de sistema envolvido, divididos em:

- (i) Drenagem aberta, que considera os sistemas abertos de drenagem, para a qual os fluidos deverão ser classificados como “água oleosa”; ou
- (ii) Drenagem fechada, que considera os sistemas fechados de drenagem, para a qual a classificação dependerá da natureza do fluido recebido pelo sistema, podendo ser água oleosa, óleo, entre outros. Havendo a mistura entre água e condensado de gás natural, o fluido contido no sistema de drenagem fechada deverá ser sempre considerado como “óleo”.

Os diversos fluidos classificados como óleos ou derivados de petróleo que são recebidos e armazenados na instalação, utilizados para os mais diversos fins (p. ex. óleo lubrificante, óleo diesel para geração de energia, glicol para tratamento de gás ou injeção, etc.) devem ser considerados como “óleo”.

Fluido hidráulico deve ser considerado como “material de alto potencial de dano”.

É importante observar que, para os fluidos “água produzida” e “fluido de perfuração, completação, intervenção ou cascalhos”, existem duas tipologias relativas a eventos de dano, nos quais os fluidos atingiram o meio ambiente:

- (i) **Descarte**, para o caso de o descarte ter ocorrido intencionalmente, mas fora dos limites estabelecidos pela legislação ambiental aplicável, constatado por análise química posterior ao incidente; ou
- (ii) **Descarga**, para os casos de ter ocorrido de maneira não intencional a perda de contenção do fluido para o meio ambiente.

Quando devo indicar o tipo de incidente como descarga e/ou como perda de contenção primária?

Tecnicamente, toda descarga, ou seja, uma liberação que atinge o meio ambiente ocorre somente após uma perda de contenção primária, ou seja, após ocorrer a liberação

não planejada ou não controlada do fluido em relação ao tanque, vaso, tubulação ou equipamento projetado para servir como meio de armazenamento ou usado para o processamento ou movimentação de materiais. Dessa maneira, e considerando que para um mesmo evento, os tipos de incidentes devem ser incluídos de forma cumulativa, as Comunicações Iniciais de incidentes relativos a eventos de descarga deverão indicar também o evento de perda de contenção primária que originou a descarga, classificada conforme o fluido e volume envolvidos na perda de contenção primária. Isso permite uma melhor avaliação pela ANP da efetividade das barreiras mitigadoras dos eventos de perda de contenção.

A exceção seria os eventos de perda de contenção primária em dutos, uma vez que havendo uma perda de contenção primária, o volume liberado será integralmente descarregado no meio ambiente. Por esse motivo, os eventos de perda de contenção em dutos deverão ser comunicados apenas como eventos de **descarga**.

Como cadastrar as substâncias e seus respectivos volumes nos eventos de descarga e perda de contenção?

O cadastro do volume de substâncias descarregadas é de suma importância para a avaliação do incidente, de sua consequência na área impactada e para a avaliação estatística utilizada na análise de desempenho. Ressalta-se que a classificação do tipo de incidente de descarga ou perda de contenção primária como “menor”, “significante” ou “maior” leva em consideração o volume total de fluidos liberados.

Temos como exemplo um incidente em uma plataforma que ocasionou uma perda de contenção de 1 m³ de água oleosa, do qual 0,1 m³ atingiu o mar. Para este caso, no cadastro do CI/RDI, o evento deverá indicar os seguintes tipos:

- (i) “Perda de contenção primária **significante** de água oleosa”, pois o volume total de perda de contenção foi de 1 m³; e
- (ii) “Descarga **menor** de água oleosa”, pois o volume total descarregado é de 0,1 m³.

Para que o cadastro do CI/RDI seja aprovado pela ANP, a indicação de substâncias e volumes deve considerar fielmente as substâncias liberadas, considerando a composição do fluido liberado. Ao realizar-se o cadastro de CI/RDI, no campo “Substâncias descarregadas” devem ser informadas cada uma das substâncias que compõem o fluido liberado, com o respectivo volume relativo a cada uma das substâncias. Ressalta-se que esse campo deve conter os volumes **descarregados**, ou seja, que atingiram o meio ambiente. A informação do volume envolvido na perda de contenção primária deverá constar do campo de descrição do incidente.

No exemplo apresentado, considerando que a água oleosa liberada possuía uma composição de 50% de água e 50% de óleo em volume, o CI/RDI deveria conter no campo do SISO “volume descarregado” as informações de 0,05 m³ de água (50% do volume descarregado de 0,1 m³) e 0,05 m³ de óleo (50% do volume descarregado de 0,1 m³). A descrição do incidente deveria conter indicação do volume envolvido na perda de contenção primária, da seguinte forma: “O volume da perda de contenção primária de água oleosa foi

de 0,5 m3 de óleo (50% do volume da perda de contenção) e 0,5 m3 de água (50% do volume da perda de contenção)”.

Quais informações devem ser enviadas para cada tipo de incidente?

Neste manual, cada tipo de incidente apresenta quadros coloridos com a indicação das informações a serem enviadas no momento do cadastro da Comunicação Inicial do incidente (CI) no SISO (nos quadros vermelhos), adicionalmente às informações que já possuem campo específico no SISO, e as informações que não devem obrigatoriamente constar da Comunicação Inicial do incidente, devendo ser adicionadas à Comunicação Inicial do incidente em até 24 horas após o cadastro da CI (nos quadros de cor laranja), da seguinte maneira:

No envio da Comunicação
inicial do Incidente (CI)

Em até 24 (vinte e quatro)
horas após o cadastro da CI do
Incidente junto à ANP

Nota 5: As informações contidas nos quadros de cor vermelha são necessárias para que a ANP tenha o correto entendimento do incidente e de suas ações de resposta, diminuindo as dúvidas e necessidades de esclarecimentos junto aos agentes regulados. Entretanto, a falta de informações contidas nestes quadros não deve impedir o agente regulado de cumprir o prazo de cadastro de uma CI. Caso o agente regulado não possua alguma das informações contidas nos quadros de cor vermelha, ele deve cadastrar a CI dentro do respectivo prazo com as informações disponíveis até o momento e cadastrar as informações faltantes assim que disponíveis, em até 24 (vinte e quatro) horas após cadastro da CI.

Quando se deve atualizar um CI ou um RDI?

As informações incluídas no SISO sobre um incidente devem ser atualizadas pela empresa responsável pela comunicação dos incidentes sempre que:

- (i) Definida pela ANP uma periodicidade de atualização, seja por determinação deste manual, pelo cadastro de uma ação de fiscalização no SISO ou por outro meio de notificação utilizado pela ANP;
- (ii) Constatado que as informações incluídas pela empresa no SISO são imprecisas, incorretas ou incompletas;
- (iii) Algum fato novo tiver agravado ou interrompido o incidente;

- (iv) A operação normal da unidade for reestabelecida; e
- (v) Determinado pela ANP, através do cadastro de uma pendência de cadastro no SISO.

Independentemente da necessidade de atualização das informações do incidente no SISO, o agente regulado terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis** para a correção de informações, a partir da inclusão de pendências de cadastro pela ANP. Já as ações de fiscalização incluídas no SISO, utilizadas quando a ANP possuir uma solicitação de informação ou ação adicional para o agente regulado, indicarão o prazo para que estas sejam concluídas pelas empresas.

As informações referentes a um incidente em curso devem estar sempre atualizadas junto à ANP, conforme determina a Resolução ANP nº 44/2009. No caso da evolução de um cenário accidental, as atualizações devem ser enviadas de 12 em 12 horas até o término do incidente.

Caso surja uma nova informação considerada relevante referente à evolução do cenário accidental no decorrer deste prazo, esta informação deverá ser enviada imediatamente após a sua ciência, não sendo necessário aguardar o prazo estipulado para a atualização.

Qual é o prazo para entrada em vigência da versão 3 do Manual de Comunicação de Incidentes de Exploração e Produção?

A presente versão do Manual de Comunicação de Incidentes de Exploração e Produção entre em vigência a partir da data de sua publicação no site da ANP.

Não haverá prazo para a adequação de incidentes que já estavam contemplados na versão 2 do referido manual e que não sofreram alterações (exibidos na Tabela 2) ou que sofreram pequenos ajustes e adequações para aprimorar o entendimento por parte dos agentes regulados (listados na Tabela 3).

Tabela 2 – Incidentes que não sofreram alterações

Constatação de mancha de origem indeterminada
Falha no <i>Blowout Preventer</i> (BOP)
Perda de posicionamento
Falha na demanda total ou parcial de sistema crítico de segurança operacional
Queda de objetos
Perda de fonte radioativa
Perda de carga explosiva
Homem ao mar
Quase acidente de alto potencial
Perda maior de controle de poço
Perda significativa de controle de poço
Perda menor de controle de poço
Aprisionamento de coluna
Perda de circulação
Desconexão de emergência
Abalroamento Maior
Abalroamento Significante
Falha do sistema de ancoragem
Adernamento

Queda de helicóptero
Incêndio maior
Incêndio significativo
Princípio de incêndio
Detonação acidental de explosivos
Explosão de atmosfera explosiva
Explosão mecânica

Tabela 3 – Incidentes que sofreram pequenos ajustes e adequações

Tipologia da versão 2 do MCI	Tipologia equivalente na versão 3 do MCI
Parada emergenciais de plantas de processo (<i>Emergency Shutdowns</i> - ESD)	Parada emergencial de nível menor
	Parada emergencial de nível intermediário
	Parada emergencial de nível maior
Vazamento Maior de óleo ou mistura oleosa	Perda de contenção primária maior de óleo
	Perda de contenção primária maior de água oleosa
	Perda de contenção primária maior de água produzida
	Perda de contenção primária maior de água de injeção
Vazamento Significante de óleo ou mistura oleosa	Perda de contenção primária significativa de óleo
	Perda de contenção primária significativa de água oleosa
	Perda de contenção primária significativa de água produzida
	Perda de contenção primária significativa de água de injeção
Vazamento de Materiais com alto potencial de dano	Perda de contenção primária maior de material com alto potencial de dano
	Perda de contenção primária significativa de material com alto potencial de dano
	Perda de contenção primária maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços
	Perda de contenção primária significativa de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços
Falha na barreira estática na perfuração ou intervenção em poços (<i>kick</i>)	Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (<i>kick</i>)
Descarga grande de óleo ou mistura oleosa	Descarga maior de óleo
	Descarga maior de água oleosa
	Descarga maior de água produzida
	Descarga maior de água de injeção
	Descarga maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços
Descarga média de óleo ou mistura oleosa	Descarga maior de óleo
	Descarga maior de água oleosa
	Descarga maior de água produzida
	Descarga maior de água de injeção
	Descarga maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços
Descarga Pequena de óleo ou mistura oleosa	Descarga significativa de óleo
	Descarga significativa de água oleosa
	Descarga significativa de água produzida
	Descarga significativa de água de injeção

Tipologia da versão 2 do MCI	Tipologia equivalente na versão 3 do MCI
	Descarga significativa de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços
Descarga Menor de óleo, mistura oleosa ou de Substâncias Nocivas ou Perigosas (exceto substâncias gasosas)	Descarga significativa de óleo
	Descarga menor de óleo
	Descarga significativa de água oleosa
	Descarga menor de água oleosa
	Descarga significativa de água produzida
	Descarga menor de água produzida
	Descarga significativa de água de injeção
	Descarga menor de água de injeção
	Descarga significativa de material com alto potencial de dano
	Descarga menor de material com alto potencial de dano
	Descarga significativa de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços
	Descarga menor de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços
Descarga de Substâncias Nocivas ou Perigosas (exceto gás natural, óleo, mistura oleosa e H ₂ S)	Descarga maior de material com alto potencial de dano
	Descarga significativa de material com alto potencial de dano
	Descarga menor de material com alto potencial de dano
Vazamento Maior de gás inflamável	Perda de contenção maior de gás inflamável
Vazamento Significante de gás inflamável	Perda de contenção significativa de gás inflamável
Vazamento de H ₂ S	Perda de contenção de H ₂ S
Queima/emissão de gás por motivo de segurança	Queima ou emissão de gás por motivo de emergência
Ferimento grave em empregado do operador da concessão	Ferimento grave
Ferimento grave em empregado do operador da instalação	
Ferimento grave em empregado contratado pelo operador da concessão e seus subcontratados	
Ferimento grave em empregado contratado pelo operador da instalação e seus subcontratados	
Ferimento grave em pessoal alheio à instalação decorrentes de incidente operacional	
Fatalidade de pessoal empregado do operador da concessão	Fatalidade
Fatalidade de pessoal empregado do operador da instalação	
Fatalidade de pessoal contratado pelo operador da concessão e seus subcontratados	
Fatalidade de pessoal contratado pelo operador da instalação e seus subcontratados	
Fatalidade de pessoal alheio à instalação decorrente de incidente operacional	

Tipologia da versão 2 do MCI	Tipologia equivalente na versão 3 do MCI
Falhas estruturais em instalações	Falha estrutural em instalação <i>offshore</i>
Falhas estruturais em poços	Falha estrutural em poço
Afundamento/naufrágio de instalação	Afundamento ou naufrágio de instalação ou embarcação
Afundamento de equipamento/material	Afundamento de equipamento ou material
Parada não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de Incidente Operacional	Interrupção não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de incidente operacional

Para os tipos de incidentes que foram incluídos nesta versão do manual, apresentados na Tabela 4, haverá o prazo de adequação de 180 (cento e oitenta dias) a contar da data de publicação da versão 3 do manual no site da ANP.

O agente regulado deverá planejar as medidas necessárias para que, ao final do prazo de adequação, tenham sido cadastrados no SISO todos incidentes ocorridos desde a data de publicação da versão 3 do manual no site da ANP que se enquadrem nos tipos de incidentes definidos neste documento.

Tabela 4 – Tipos de incidentes incluídos na versão 3 do MCI

Falha do elemento do Conjunto Solidário de Barreira (CSB)
Parâmetro de monitoramento de CSB fora do limite de projeto
Descarte fora de especificação de água produzida
Descarte fora de especificação de fluidos de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos
Ferimento com afastamento de 1 (um) a 3 (três) dias
Ferimento com afastamento por mais de 3 (três) dias
Falha estrutural em sistema de coleta ou escoamento da produção
Falha no <i>riser</i> de perfuração ou intervenção

Os tipos de incidentes expostos na Tabela 5, que constavam anteriormente da versão 2 do Manual de Comunicação de Incidentes de Exploração e Produção, foram excluídos nesta versão do manual. Dessa maneira, eventos enquadrados nas definições anteriores destes tipos de incidentes não se configuram mais como incidentes comunicáveis, não devendo mais ser comunicados à ANP partir da data da publicação desta versão do manual no site da ANP.

Tabela 5 – Tipos de incidentes excluídos na versão 3 do MCI

Falha no sistema de geração de energia principal
Ameaça ou denúncia de ameaça à Instalação
Ações violentas por parte de empregado(s) ou contratados pelo Operador da Instalação ou Operador da Concessão
Aproximação de embarcação não autorizada
Aproximação de aeronave não autorizada
Suspeita ou constatação de ingresso não autorizado de pessoas
Existência de material não autorizado na instalação, suspeito de ser de natureza explosiva, química, biológica, radioativa ou outras substâncias nocivas
Introdução indevida de armamento e/ou de munição
Ataque cibernético ou ação intencional que cause falha ou interrupção nos sistemas de Tecnologia da Informação (TI) da instalação
Surto de doença infecto-contagiosa ou transmitida por alimentos
Reação adversa a substâncias nocivas ou perigosas

Após o prazo de adequação ao presente manual, a verificação de ausência de comunicação de incidentes tal como preconizado neste documento poderá ensejar a abertura do processo administrativo de apuração de irregularidades nos termos da legislação aplicável.

INCIDENTES COMUNICÁVEIS

1. Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana (quase acidentes)

1.1. Paradas emergenciais de plantas de processo (*Emergency Shutdowns* – ESD)

São paradas totais da produção da instalação mediante o acionamento manual ou automático, devido ou indevido, do sistema de parada de emergência [17].

- 1) A causa da parada emergencial (ESD), por meio da identificação da letra correspondente aos tipos descritos nos itens 1.1.1 a 1.1.3
- 2) Em caso de atuação falsa de um sistema de segurança, informar na descrição do evento que o mesmo teve acionamento “espúrio”

● 1.1.1. Parada emergencial de nível maior

Parada emergencial ocasionada por:

- A) Acionamento manual de preparação para abandono
- B) Acionamento manual de botão de ESD ocasionando parada da geração principal
- C) Detecção confirmada de gás em entrada do sistema de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (HVAC)
- D) Detecção confirmada de gás em área não classificada, excluída a situação prevista no item C)

● 1.1.2. Parada emergencial de nível intermediário

Parada emergencial ocasionada por:

- E) Atuação de alarme de nível muito alto (LAHH) em vaso de *flare*
- F) Contaminação cruzada em trocador de calor gás/água
- G) Detecção confirmada de fogo ou gás em área de *risers*/cabeça de poço
- H) Detecção confirmada de fogo ou gás em área classificada, excluída a situação prevista em G)
- I) Acionamento manual de botão de ESD excluída a situação prevista em “parada emergencial de nível maior”

● 1.1.3. Parada emergencial de nível menor

Parada emergencial ocasionada por:

- J) Falha do sistema elétrico (geração principal, distribuição, *Uninterruptible Power Supply* - UPS, ou outro elemento)
- K) Falha do sistema de automação (Controlador Lógico Programável - CLP, CPU, rede de comunicação, ou outro elemento)
- L) Falha do sistema de ar de instrumento ou unidade hidráulica
- M) Falha de outro elemento integrante do sistema de utilidades
- N) OUTROS

1.2. Perda de contenção primária maior de óleo

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de óleo, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente¹.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

1.3. Perda de contenção primária significativa de óleo

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de óleo, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente¹.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

1.4. Perda de contenção primária maior de água oleosa

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de água oleosa, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente¹.

- 1) Volume (em m³)
- 2) *Basic Sediments and Water* (BSW) da água oleosa
- 3) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

1.5. Perda de contenção primária significativa de água oleosa

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de água oleosa, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente¹.

- 1) Volume (em m³)
- 2) *Basic Sediments and Water* (BSW) da água oleosa
- 3) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

¹ Caso o fluido atinja o meio ambiente, deverá ser comunicado adicionalmente o incidente de descarga correspondente, considerando o fluido descarregado e o respectivo volume.

● 1.6. Perda de contenção primária maior de água produzida

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de água produzida, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente².

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

● 1.7. Perda de contenção primária significativa de água produzida

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de água produzida, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente².

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

● 1.8. Perda de contenção primária maior de água de injeção

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de água de injeção, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente².

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

● 1.9. Perda de contenção primária significativa de água de injeção

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de água de injeção, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente².

- 1) Volume (em m³)
- 2) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

² Caso o fluido atinja o meio ambiente, deverá ser comunicado adicionalmente o incidente de descarga correspondente, considerando o fluido descarregado e o respectivo volume.

1.10. Perda de contenção primária maior de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente³.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Composição química do fluido
- 3) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

1.11. Perda de contenção primária significativa de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de fluido de perfuração, completação ou intervenção em poços, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente³.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Composição química do fluido
- 3) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

1.12. Perda de contenção primária maior de material com alto potencial de dano

Perda de contenção primária de volume superior a 8 m³ de material com alto potencial de dano, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente³.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Nome comercial e/ou nomenclatura química do material com alto potencial de dano
- 3) Composição química do material com alto potencial de dano
- 4) Descrição da classificação e subclasse ONU (Organização das Nações Unidas) ou IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*), caso aplicável
- 5) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

³ Caso o fluido atinja o meio ambiente, deverá ser comunicado adicionalmente o incidente de descarga correspondente, considerando o fluido descarregado e o respectivo volume.

● 1.13. Perda de contenção primária significativa de material com alto potencial de dano

Perda de contenção primária de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ de material com alto potencial de dano, mesmo que não tenha atingido o meio ambiente⁴.

- 1) Volume (em m³)
- 2) Nome comercial e/ou nomenclatura química do material com alto potencial de dano
- 3) Composição química do material com alto potencial de dano
- 4) Descrição da classificação e subclasse ONU (Organização das Nações Unidas) ou IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*), caso aplicável
- 5) Tipo de contenção secundária atingida (i.e. bacia ou dique de contenção, etc.), caso aplicável

● 1.14. Constatação de mancha de origem indeterminada

Observação de mancha oleosa na superfície de corpos d'água, dentro ou fora de área sujeita a contrato ou autorização, sem que a sua origem tenha sido identificada.

- 1) Informações de dimensão da mancha (comprimento, largura e espessura aproximada)
- 2) Informações georreferenciadas da mancha (coordenadas geográficas, direção e sentido)
- 3) Aspectos visuais (apresenta iridescência, coloração, etc.) da mancha
- 4) Ações tomadas para verificação de que a mancha não é oriunda da instalação
- 5) Registro(s) fotográfico(s) da mancha, caso disponíveis
- 6) Data e hora em os dados que geraram essas informações foram adquiridos

⁴ Caso o fluido atinja o meio ambiente, deverá ser comunicado adicionalmente o incidente de descarga correspondente, considerando o fluido descarregado e o respectivo volume.

● 1.15. Falha no *Blowout Preventer* (BOP)

Falha no elemento BOP do Conjunto Solidário de Barreira (CSB) do poço.

- 1) Relatório de gestão de mudança com análise do risco, caso as operações prossigam mesmo com falha no BOP
- 2) Definir a(s) parte(s) do sistema BOP onde ocorreu a falha, conforme a lista abaixo:
 - Preventor Anular
 - Junta Flexível_Junta Esférica
 - Mandril do Conector Riser LMRP
 - Preventor de Gaveta_Gaveta de tubos
 - Adaptador de Riser
 - Conector Riser LMRP
 - Preventor de Gaveta Cisalhante
 - Conjunto do Sistema de *Choke e Kill*
 - Conector de Cabeça de poço
 - Painel de Controle do BOP
 - *Pods* de Controle do BOP
 - Controles do BOP Instalados no Conjunto (*Stack*)
 - Sistema de Unidade de Alta Pressão (HPU)
 - Bobinas Mangueiras Cabos

● 1.16. Falha de elemento do Conjunto Solidário de Barreira (CSB)

Qualquer falha detectada em elementos integrantes de Conjuntos Solidários de Barreira, exceto BOP.

- 1) Conjunto Solidário de Barreira afetado: primário ou secundário, com referência a fonte de potencial de fluxo mais rasa
- 2) Gestão de mudança ou procedimento de contingência a ser adotado, caso as operações sejam prosseguidas mesmo com falha
- 3) Operação que estava sendo realizada no momento do incidente

- 1) Elementos que falharam do(s) Conjunto(s) Solidário(s) de Barreiras
- 2) Fabricantes dos elementos que falharam
- 3) Natureza da falha

● 1.17. Parâmetro de monitoramento de CSB fora do limite de projeto

Qualquer parâmetro utilizado para monitorar Conjunto(s) Solidário(s) de Barreira que esteja fora dos limites estipulados em projeto.

- 1) Conjunto Solidário de Barreira afetado: primário ou secundário, com referência a fonte de potencial de fluxo mais rasa
- 2) Elementos do CSB monitorados com parâmetros fora dos limites de projeto
- 3) Valor e unidade representativa do parâmetro medido
- 4) Valor e unidade representativa dos limites dos parâmetros

- 1) Histórico de medição do parâmetro fora do limite de projeto

1.18. Perda de posicionamento

Afastamento de instalação ou atividade de apoio de sua área de passeio crítico mantida com sistema de posicionamento dinâmico, que tenha ocasionado, no mínimo, um alerta amarelo ou a desconexão de mangotes de carga e descarga.

1.19. Falha na demanda total ou parcial de sistema crítico de segurança operacional

Qualquer falha, parcial ou total, no funcionamento projetado para um sistema crítico de segurança operacional (parte ou todo) após demanda, manual ou automática, ocasionada por incidente operacional.

1.20. Queda de objetos

Qualquer queda de objeto que tenha potencial para causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou prejuízo material.

1.21. Perda de fonte radioativa

Qualquer perda de material radioativo durante atividades operacionais ou de apoio.

1.22. Perda de carga explosiva

Qualquer perda de material explosivo durante atividades operacionais ou de apoio.

1.23. Homem ao mar

Queda acidental no mar de tripulante de unidade marítima em área abrangida por um contrato ou autorização.

● 1.24. Queima ou emissão de gás por motivo de emergência

Qualquer queima de gases no sistema de *flare*, emissão de gases no sistema de *vents* ou por qualquer outro sistema de segurança para a despressurização emergencial de sistemas e equipamentos.

● 1.25. Quase acidente de alto potencial

Quase acidente que não esteja enquadrado em qualquer outro tipo de incidente descrito neste manual e que seja diretamente ligado às atividades operacionais ou de apoio em que, segundo a classificação indicada no procedimento do operador do contrato ou do operador da instalação (o que for mais conservador), haja potencial para causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou prejuízo material, de acordo com as classificações indicadas neste manual.

2. DANO AO MEIO AMBIENTE

Os eventos aqui listados como “Dano ao meio ambiente” são eventos de poluição, cuja comunicação realizada pelo agente regulado à ANP não é considerada como declaração própria de ocorrência de dano comprovado ao meio ambiente.

A atuação da ANP se restringe ao recebimento de informações dos incidentes para a resposta e fiscalização dos requisitos normativos no âmbito administrativo, além da análise de causas de eventos para atuação corretiva.

A ocorrência ou não do dano ao meio ambiente dos eventos abaixo listados deve ser identificada posteriormente ao evento, mediante atuação de órgãos competentes, com o uso de todas as informações acerca do evento e cumprindo os requisitos legislativos em vigor.

2.1. Descarte fora de especificação

Deverão ser considerados todos os eventos nos quais água produzida ou fluido de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos, que sejam descartados, como parte de um processo ou de uma atividade desenvolvida, em desacordo com os limites estabelecidos pela legislação ambiental aplicável ou as diretrizes definidas pelo órgão ambiental competente.

No caso deste evento, o que configura o incidente é o fato de a água produzida ou de o fluido de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos terem sido descartados fora de especificação. Portanto, a comunicação deste evento deverá ser realizada à ANP independentemente do volume que tenha sido descartado, tanto para descarte em instalações terrestres ou em águas sob jurisdição nacional.

2.1.1. Descarte fora de especificação de água produzida

Descarte de qualquer volume de água produzida fora de especificação.

- 1) Volume total descartado fora de especificação (em m³)
 - 2) Teor de óleos e graxas (TOG)
 - 3) Se a especificação não atendida (enquadramento) foi diária ou mensal

2.1.2. Descarte fora de especificação de fluidos de perfuração, completção, intervenção ou cascalhos

Descarte de qualquer volume ou quantidade de fluido perfuração, completção, intervenção ou cascalhos em desacordo com as diretrizes estabelecidas pelo órgão ambiental competente.

- 1) Volume total descartado (em m³)
- 2) Descrição do produto descartado fora de especificação (ex. fluido de perfuração, cascalhos, fluido complementar, pasta de cimento)
- 3) Composição química do produto descartado fora de especificação
- 4) Resultado do ensaio de ecotoxicidade

2.2. Descargas

Deverão ser considerados todos os eventos nos quais óleo, água oleosa, água de injeção, água produzida, fluido de perfuração, completação ou intervenção⁵ ou material com alto potencial de dano sejam liberados inadvertidamente para o meio ambiente.

Destaca-se que os eventos nos quais a água produzida ou o fluido de perfuração forem descartados fora de especificação, em relação à legislação ambiental aplicável ou às diretrizes do órgão ambiental competente, como parte de um processo ou uma atividade desenvolvida, deve-se considerá-los como “descarte fora de especificação”, tal como definido neste manual.

A seguir, estão identificados os tipos de incidentes de descarga em relação às linhas de corte estabelecidas para a comunicação dos eventos à ANP.

Ressalta-se que, para incidentes em águas jurisdicionais brasileiras, devem ser observados os requisitos da Lei nº 9966, de 28 de abril de 2000, e do Decreto nº 4136, de 20 de fevereiro de 2002. Como a legislação não atribui valores mínimos de descargas a serem comunicadas, todos os incidentes de descargas resultantes das atividades em águas jurisdicionais brasileiras descritas na legislação supracitada e ocorridos dentro ou fora da área sujeita a contrato ou autorização devem ser comunicados à ANP.

Para os incidentes de descargas em instalações terrestres, deverão ser comunicados à ANP apenas os eventos de descargas que envolvam volumes iguais ou superiores a 0,16 m³.

● 2.2.1. Descarga maior de óleo

Descarga de óleo de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

⁵ Para efeitos deste manual, incluem-se na definição de “fluido de perfuração”: fluidos sintéticos ou biodegradáveis utilizados para a perfuração, intervenção ou completação de poços, fluidos complementares, pastas de cimento, *spacers* e demais fluidos necessários para as atividades relacionadas a poços.

● 2.2.2. Descarga significativa de óleo

Descarga de óleo de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.3. Descarga menor de óleo

Descarga de óleo de volume inferior a 0,16 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.4. Descarga maior de água oleosa

Descarga de água oleosa de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) *Basic Sediments and Water* (BSW) da água oleosa
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.5. Descarga significativa de água oleosa

Descarga de água oleosa de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) *Basic Sediments and Water* (BSW) da água oleosa
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.6. Descarga menor de água oleosa

Descarga de água oleosa de volume inferior a 0,16 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) *Basic Sediments and Water* (BSW) da água oleosa
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.7. Descarga maior de água produzida

Descarga de água produzida oriunda de atividades terrestres de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Teor de óleos e graxas (TOG)
- 3) Salinidade, em caso de Instalações terrestres

● 2.2.8. Descarga significativa de água produzida

Descarga de água produzida oriunda de atividades terrestres de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Teor de óleos e graxas (TOG)
- 3) Salinidade, em caso de Instalações terrestres

● 2.2.9. Descarga menor de água produzida

Descarga de água produzida oriunda de atividades terrestres de volume inferior a 0,16 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Teor de óleos e graxas (TOG)
- 3) Salinidade, em caso de Instalações terrestres

● 2.2.10. Descarga maior de água de injeção

Descarga de água de injeção oriunda de atividades terrestres de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição físico-química, incluindo salinidade e temperatura
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.11. Descarga significativa de água de injeção

Descarga de água de injeção oriunda de atividades terrestres de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição físico-química, incluindo salinidade e temperatura
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.12. Descarga menor de água de injeção

Descarga de água de injeção oriunda de atividades terrestres de volume inferior a 0,16 m³ tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição físico-química, incluindo salinidade e temperatura
- 3) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.13. Descarga maior de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços

Descarga de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição química do fluido
- 3) Características do fluido base e dos aditivos utilizados
- 4) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.14. Descarga significativa de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços

Descarga de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição química do fluido
- 3) Características do fluido base e dos aditivos utilizados
- 4) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.15. Descarga menor de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços

Descarga de fluido de perfuração, completção ou intervenção em poços de volume inferior a 0,16 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Composição química do fluido
- 3) Características do fluido base e dos aditivos utilizados
- 4) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.16. Descarga maior de material com alto potencial de dano

Descarga de material com alto potencial de dano de volume superior a 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Nome comercial e/ou nomenclatura química do material com alto potencial de dano
- 3) Composição química do material com alto potencial de dano
- 4) Descrição da classificação e subclasse ONU (Organização das Nações Unidas) ou IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*) do material, caso aplicável
- 5) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.2.17. Descarga significativa de material com alto potencial de dano

Descarga de material com alto potencial de dano de volume entre 0,16 m³ e 8 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Nome comercial e/ou nomenclatura química do material com alto potencial de dano
- 3) Composição química do material com alto potencial de dano
- 4) Descrição da classificação e subclasse ONU (Organização das Nações Unidas) ou IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*) do material, caso aplicável
- 5) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

● 2.2.18. Descarga menor de material com alto potencial de dano

Descarga de material com alto potencial de dano de volume inferior a 0,16 m³ que tenha atingido o meio ambiente, exceto em região cujo terreno esteja compactado conforme normatização brasileira sobre o tema.

- 1) Volume descarregado (em m³)
- 2) Nome comercial e/ou nomenclatura química do material com alto potencial de dano
- 3) Composição química do material com alto potencial de dano
- 4) Descrição da classificação e subclasse ONU (Organização das Nações Unidas) ou IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*) do material, caso aplicável
- 5) Área atingida (i.e. corpo hídrico, aquífero, solo, mar territorial, etc.)

2.3. Perda de contenção de gás

Não devem ser comunicados eventos de perda de contenção de gás inflamável com taxa de liberação inferior a 0,1 kg.s⁻¹ ou com uma massa total liberada inferior a 1 kg.

Para o cálculo das taxas de liberação de gás deve ser utilizada a equação indicada abaixo^[7], quando não houver conhecimento da taxa de liberação ou método mais preciso para cálculo.

$$\text{Taxa de Liberação de gás (kg.s}^{-1}\text{)} = 132,52 \times \left(\frac{d}{1000}\right)^2 \times \sqrt{\rho \times P_o}$$

Onde:

d = diâmetro equivalente do furo (mm) ou seja, diâmetro do disco de área idêntica à área do furo transversal ao fluxo;

ρ = densidade do gás em kg.m⁻³ (na pressão de operação); e

P_o = pressão de operação em bar a (pressão absoluta).

● 2.3.1. Perda de contenção maior de gás inflamável

Qualquer liberação de gás inflamável que atinja ao menos uma das seguintes condições:

- a) Taxa de liberação maior que 1 kg.s⁻¹ com duração superior a 5 minutos; e/ou
- b) Taxa de liberação maior ou igual a 0,1 kg.s⁻¹, com a liberação de uma massa total maior do que 300 kg durante todo o evento.

● 2.3.2. Perda de contenção significativa de gás inflamável

Qualquer liberação de gás inflamável que atenda ao menos uma das seguintes condições:

- a) Taxa de liberação entre $0,1 \text{ kg.s}^{-1}$ e 1 kg.s^{-1} , com duração entre 2 e 5 minutos;
- b) Taxa de liberação maior ou igual a $0,1 \text{ kg.s}^{-1}$, com liberação de uma massa total entre 1 e 300 kg durante todo o evento.

● 2.3.3. Perda de contenção de H₂S

Qualquer liberação confirmada por detecção de H₂S em concentração instantânea igual ou superior a 8 ppm, seja através de detectores de gás fixos ou portáteis.

2.4. Eventos de perda de controle de poço

Qualquer incidente de fluxo descontrolado (*blowout*) que pode ocorrer entre duas ou mais formações expostas (*underground blowout*) ou entre a formação e a superfície (incluindo fluxo para *diverter*), ocorridos por falha de equipamento e/ou procedimentos para controle de *kick*.

- 1) Se o fluxo de fluidos decorrente do *blowout* ocorreu em superfície, subsuperfície ou foi direcionado para o *diverter*
- 2) Operação realizada no momento do incidente
- 3) Vazão estimada do *blowout*
- 4) Densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração no momento do incidente
- 5) Profundidade da última sapata assentada (*True Vertical Depth/Measured Depth* - TVD/MD)
- 6) Profundidade do poço (TVD/MD) no momento do incidente
- 7) LOT ou FIT da última sapata assentada
- 8) Fluido do influxo: óleo, gás ou água
- 9) Se durante o evento, havia tubular não cisalhável no BOP
- 10) Se houve tentativa de acionamento do BOP

- 1) Profundidade originária do influxo
- 2) Situação dos poços injetores do campo (se houver)
- 3) Último relatório de teste e última certificação de todos os componentes do BOP
- 4) Imagens do Veículo Submarino Operado Remotamente (ROV) dos locais de vazamento, quando aplicável

● 2.4.1. Perda maior de controle de poço

Perda de controle de poço com fluxo descontrolado de duração maior que 24 horas.

● 2.4.2. Perda significativa de controle de poço

Perda de controle de poço com fluxo descontrolado de duração entre 5 minutos e 24 horas.

2.4.3. Perda menor de controle de poço

● Perda de controle de poço com fluxo descontrolado de duração menor que 5 minutos.

3. Dano à saúde humana

3.1. Ferimentos

3.1.1. Ferimento grave

Para os fins deste manual, um evento é considerado como “ferimentos grave” quando o mesmo ocasionar, por consequência, um ferimento, tipificado no rol de ferimentos graves descritos na Resolução ANP nº 44/2009, Artigo 1º, Parágrafo único, Inciso II [11][11]:

“Ferimento grave: qualquer ocorrência, decorrente de fato ou ato intencional ou acidental, envolvendo:

- a) fratura (excluindo de dedos);*
- b) amputação;*
- c) perda de consciência devido à asfixia ou à exposição a substâncias nocivas ou perigosas;*
- d) lesão de órgãos internos;*
- e) deslocamento de articulações;*
- f) perda de visão;*
- g) hipotermia ou outras doenças relacionadas à exposição a temperaturas extremas; ou*
- h) necessidade de internação por mais de 24 (vinte e quatro) horas”*

- 1) Número de feridos
 - 2) Nome do ferido
 - 3) Tipo de ferimento

3.1.2. Ferimento com afastamento de 1 (um) a 3 (três) dias

Quando um incidente operacional ocasionar, por consequência, um ferimento que não seja tipificado como ferimento grave, mas haja a necessidade de a vítima se afastar das suas atividades laborais regulares por, pelo menos, 1(um) dia até o limite máximo de 3 (três) dias de afastamento.

- 1) Número de feridos
 - 2) Nome do ferido
 - 3) Tipo de ferimento

3.1.3. Ferimento com afastamento por mais de 3 (três) dias


Quando um incidente operacional ocasionar, por consequência, um ferimento que não seja tipificado como ferimento grave, mas haja a necessidade de a vítima se afastar das suas atividades laborais regulares por mais de 3 (três) dias.

- 1) Número de feridos
- 2) Nome do ferido
- 3) Tipo de ferimento

Ocorrência de fatalidades

As fatalidades comunicáveis são os óbitos decorrentes de incidentes operacionais, contemplando os óbitos ocorridos em até um ano da data do incidente que possuam nexo causal com o evento. Ou seja, caso uma vítima de ferimento grave venha a óbito por consequência do acidente no período de até um ano, a retificação do tipo de incidente comunicado deverá ser realizada imediatamente após a ciência do óbito da vítima.

3.1.4. Fatalidade

 Quando um incidente operacional ocasiona, por consequência, o óbito de um ou mais integrantes da força de trabalho.

- 1) Número de fatalidades
- 2) Nome da(s) vítima(s)
- 3) Função(ões) da(s) vítima(s)
- 4) Tipo de ferimento que causou a fatalidade
- 5) Empresa com a qual a(s) vítima(s) possuía(iam) vínculo empregatício
- 6) A relação da empresa contratante da vítima com o Operador da instalação e com o Operador da Concessão
- 7) Permissão de trabalho/procedimento operacional relacionado à

- 1) Lista de pessoas a bordo (POB)
- 2) Lista de pessoas que testemunharam o incidente
- 3) Imagens do Circuito Fechado de Televisão (CFTV), caso existam

4. Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, para terceiros ou para as populações

4.1. Falhas estruturais

4.1.1. Falha estrutural em instalação *offshore*

Dano a qualquer elemento da estrutura que comprometa a funcionalidade, a sustentação ou a fluviabilidade de uma instalação de produção ou perfuração ou que ocasione a perda total da instalação.

4.1.2. Falha estrutural em sistema de coleta ou escoamento da produção

Dano a qualquer elemento de um sistema de coleta ou escoamento da produção que comprometa a integridade estrutural ou a operação em condição segura ou que ocasione a perda total do duto.

4.1.3. Falha estrutural em poço

Falha que comprometa a função estrutural de elementos constituintes de poços, incluindo dano em revestimentos, cimentação, dentre outros.

Também deve ser considerado como “falha estrutural em poço” o colapso de paredes de poço não consolidadas que comprometa a continuidade de sua perfuração, demandando o seu abandono em fase anterior ao objetivo do projeto de perfuração e a colisão de trajetória de poços durante a perfuração.

- 1) Relatório de gestão de mudança, caso as operações sejam prosseguidas mesmo com falha estrutural no poço

4.1.4. Falha no *riser* de perfuração ou intervenção

Qualquer falha detectada no *riser* durante as operações de perfuração ou intervenção, incluindo perdas de contenção primárias, falha de conexões e perda de fluviadores.

4.2. Eventos relacionados a poços

4.2.1. Aprisionamento de coluna

Imobilização da coluna de perfuração dentro do poço, não podendo ser movimentada para fora por razões mecânicas indesejadas ou não controláveis, sendo necessário o abandono temporário ou permanente do poço.

● 4.2.2. Perda de circulação

Perda total ou parcial de fluidos ou pasta de cimento para formações com permeabilidades altas, com presença de cavernas ou com fraturas naturais ou induzidas, de forma que seja apresentado um potencial de risco de perda do fluido utilizado como elemento de um CSB.

- 1) Taxa de perda de circulação
- 2) Tipo de perda de circulação: total ou parcial
- 3) Operação que estava sendo realizada no momento do incidente
- 4) Profundidade do poço (TVD/MD) em metros no momento do incidente
- 5) Profundidade da última sapata assentada (TVD/MD) em metros
- 6) Densidade do fluido de perfuração no momento do incidente (em ppg)
- 7) Densidade equivalente (ECD) do fluido de perfuração no momento do incidente (em ppg) em relação à profundidade do item 4)
- 8) Se continuará a operação no poço mesmo com a perda de circulação

- 1) Descrição da sequência operacional adotada para controle da perda
- 2) Nova densidade equivalente do fluido de circulação/perfuração para combater a perda de circulação

● 4.2.3. Falha da barreira primária na perfuração ou intervenção em poços (*kick*)

Qualquer influxo não intencional para dentro do poço oriundo de zona com pressão de poros superior à pressão exercida pela coluna de fluido.

- 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

- 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)

● 4.2.4. Desconexão de emergência

Qualquer desconexão do *Low Marine Riser Package* (LMRP) do conjunto BOP durante atividades relacionadas a poço, exceto quando a desconexão é realizada com objetivo de teste.

- 1) Motivação para a desconexão
- 2) Operação realizada no momento do incidente
- 3) EDS (Sequência de Desconexão de Emergência) acionada
- 4) Tempo total para realizar a EDS após acionamento
- 5) Se precisou cortar algum objeto para o fechamento do poço, qual o objeto e se foi realizado *hangoff*
- 6) Se no momento da desconexão havia formação exposta com potencial de fluxo
- 7) Quantidade de CSB existentes no poço após a desconexão

- 1) Descrição da sequência operacional adotada para a EDS
- 2) Valor, no momento da desconexão, de cada parâmetro operacional (ângulo de inclinação do *riser*, *offset* da unidade, etc.) estabelecido para determinar o status de degradação do posicionamento dinâmico da unidade
- 3) Se há vazamento no BOP após a desconexão
- 4) Imagens de ROV do BOP
- 5) Descrição e esquema do(s) CSB(s) do poço após a desconexão
- 6) Diagrama de restrição

4.3. Eventos navais

● 4.3.1. Abalroamento maior

Qualquer abalroamento entre instalações ou entre uma instalação e embarcação e/ou aeronave que cause:

- a) Fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s)
- b) Perda da instalação;
- c) Parada não programada de, no mínimo, 72 (setenta e duas) horas [18].

4.3.2. Abalroamento significativo

Qualquer abalroamento entre instalações ou entre uma instalação e embarcação e/ou aeronave que cause:

- a) Ferimento com afastamento que não seja categorizado como ferimento grave;
- b) Dano a uma instalação que é julgado com potencial de causar fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s);
- c) Dano a uma instalação que tenha ocasionado mobilização da tripulação para ponto de abandono da unidade;
- d) Dano severo que comprometa, de maneira significativa, a integridade estrutural de uma instalação (de uma perspectiva de meio ambiente ou segurança), caso esta continue operando sem reparo imediato [7].

4.3.3. Falha do sistema de ancoragem

Falha de um ou mais elementos do sistema de ancoragem da instalação *offshore* ou embarcação que esteja realizando atividade de apoio após o posicionamento.

4.3.4. Adernamento

Inclinação não controlada de instalação *offshore* ou embarcação que esteja realizando atividade de apoio.

4.3.5. Afundamento ou naufrágio de instalação ou embarcação

Afundamento total de instalação *offshore* ou embarcação que esteja realizando atividade de apoio.

4.3.6. Afundamento de equipamento ou material

Afundamento acidental de equipamento ou material.

4.4. Eventos de transporte

4.4.1. Queda de helicóptero

Queda ou pouso forçado de helicóptero em área abrangida por um contrato ou autorização.

4.5. Incêndios

4.5.1. Incêndio maior

Qualquer incêndio que cause:

- a) Fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s);
- b) Perda da instalação;
- c) Parada não-programada de no mínimo 72 (setenta e duas) horas [18].

4.5.2. Incêndio significativo

Qualquer incêndio que cause:

- a) Ferimento que acarrete afastamento e que não seja categorizado como ferimento grave;
- b) Dano a uma instalação que é julgado com potencial de causar fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s);
- c) Dano a uma instalação que tenha ocasionado mobilização da força de trabalho para ponto de abandono da instalação;
- d) Dano severo que comprometa, de maneira significativa, a integridade estrutural de uma instalação (de uma perspectiva de meio ambiente ou segurança), caso esta continue operando sem reparo imediato [18].

4.5.3. Princípio de incêndio

Período inicial da queima de materiais, compostos químicos ou equipamentos que, por ter sido debelada ou interrompida, não evoluiu para um incêndio significativo ou maior [19].

4.6. Explosões

4.6.1. Detonação acidental de explosivos

Detonação não intencional de artefatos explosivos.

4.6.2. Explosão de atmosfera explosiva

Ignição de atmosfera explosiva com consequente sobrepressão [20].

4.6.3. Explosão mecânica

Liberação de energia após ruptura de contenção primária ocasionando sobrepressão [20].

5. INTERRUPÇÃO NÃO PROGRAMADA DAS OPERAÇÕES POR MAIS DE 24 HORAS

5.1. Interrupção não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de incidente operacional

Parada não planejada de uma instalação de produção por período superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de incidente operacional.

REFERÊNCIAS

- [1] Resolução ANP nº 43/2007, de 12/12/2007
- [2] Resolução ANP nº 02/2010, de 18/01/2010
- [3] Resolução CONAMA nº 393/2007
- [4] Resolução CONAMA nº 430/2011
- [5] IMCA - *Guidelines for the design and operation of Dynamically Positioned Vessels*
- [6] Resolução ANP nº 46/2016, de 01/11/2016
- [7] ANSI/API 754 *Recommended Practice 754, first edition*, 2010
- [8] DNV, WOAD – *Worldwide Offshore Accident Databank*, v5.0.1. apud *Structural risk for offshore installations. International Association of Oil and Gas Producers (OGP) – Risk Assessment Data Directory, Report nº 434-13*, março de 2010
- [9] Decreto nº 4.136, de 20/02/2002
- [10] Resolução ANP nº 06/2011, de 07/02/2011
- [11] Resolução ANP nº 44/2009, de 24/12/2009
- [12] Resolução ANP nº 17/2015, de 20/03/2015
- [13] Portaria ANP nº 25/2002, de 07/03/2002
- [14] Lei nº 9.966, de 28/04/2000
- [15] Glossário de Termos da ANP, disponível em www.anp.gov.br
- [16] Resolução ANP nº 41/2015, de 19/10/2015
- [17] NORSOK *Standard S-001, Technical Safety*, ed. 4, 2008
- [18] *International Regulators' Forum (IRF)*
- [19] ABNT *Fire safety glossary* - NBR 13860:1997
- [20] ISO 13702/2015 - *Petroleum and natural gas industries — Control and mitigation of fires and explosions on offshore production installations*

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (SISO - INCIDENTES)

1. CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS

O SISO é um sistema com acesso via internet. Para a melhor utilização dos recursos disponíveis, recomenda-se o uso do navegador Internet Explorer versão 8.0 ou superior. Dependendo da configuração do computador utilizado para o acesso ao sistema, faz-se necessário observar algumas configurações tais como:

- O bloqueio de pop-ups deverá estar desabilitado. O desbloqueio pode ser feito através do menu Ferramentas do Internet Explorer – Bloqueador de Pop-ups – Desativar Bloqueador de Pop-ups;
- O site do SISO deverá ser reconhecido como um site confiável. A adição do site a lista de sites confiáveis pode ser feita através do menu Ferramentas – Opções da Internet – Segurança. Para realizar esta operação selecione o ícone “Sites Confiáveis” e clique no botão “Sites”. Será aberta uma nova aba, onde deverá ser digitada a url do sistema SISO no campo “Adicionar este site à zona”. Após informar o site neste campo, clique no botão “Adicionar” para finalizar o procedimento.

NOTA 1: A não observação destas configurações pode impedir que o usuário acesse o sistema. Para que o usuário configure corretamente seu computador, familiarizando-se com o SISO e com o seu manual, afim de evitar problemas durante o envio de informações sobre eventos reais, recomenda-se que seja feito um acesso prévio à Comunicação de Incidentes ou envio de Relatórios Detalhados.

2. PERFIS E RESTRIÇÕES DE ACESSO

Para o acesso de usuários externos à ANP, o Agente Regulado deverá solicitar, prévia e formalmente, por meio de Carta, o acesso para as pessoas que estiverem autorizadas a utilizar o sistema, informando os seguintes dados para cada pessoa: Nome, E-mail, Função, CPF, CNPJ, Telefone e Fax. Estas pessoas autorizadas pelo Agente regulado deverão se cadastrar no próprio sistema e submeter o cadastro à aprovação da ANP.

O cadastro do usuário externo será aprovado somente após a verificação de consistência dos dados cadastrados com os dados enviados pelo Agente regulado do respectivo cadastro. Para o caso do Agente regulado que possui mais de um CNPJ, este deverá indicar quais são os CNPJs das empresas que cada usuário poderá comunicar os incidentes. Essas informações permitirão que o perfil de acesso seja delineado de forma a restringir ao usuário s empresas indicadas pelo próprio Agente Regulado.

Após a aprovação, o usuário receberá uma senha provisória em seu e-mail cadastrado. Esta senha deverá ser alterada no primeiro acesso. Para realizar a alteração basta preencher todos os campos com as informações correspondentes e

clicar em “**Login**”. O sistema apresentará uma mensagem informando o sucesso na realização do procedimento.

É responsabilidade exclusiva do Agente Regulado a manutenção e atualização da lista dos usuários autorizados e suas respectivas informações cadastrais. Qualquer alteração deverá ser solicitada formalmente à ANP por meio de Carta.

NOTA 2: Não há a possibilidade de cadastro de usuários no momento em que há a necessidade de comunicar um incidente. Portanto, o Agente Regulado deverá antecipar-se e cadastrar todas as pessoas que podem executar este tipo de ação.

3. INSTRUÇÕES DE ACESSO

O acesso ao sistema é feito através da internet, no endereço: **<https://app2.anp.gov.br/siso/>** ou no link de acesso ao SISO indicado no site da ANP. Digitar CPF, CNPJ e senha e, em seguida, clicar em “**Fazer Login**”, conforme Figura 2.

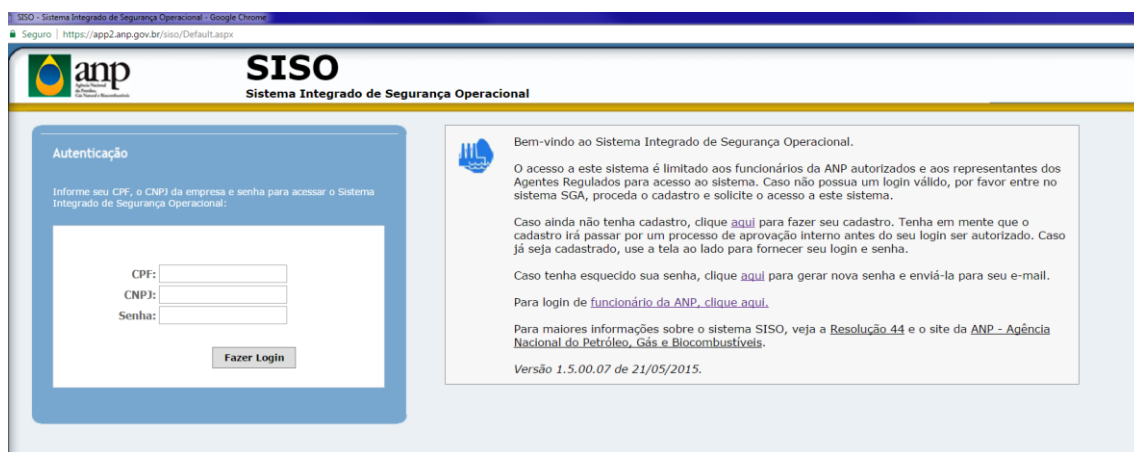


Figura 2 – Tela de login

4. RECUPERAÇÃO DE SENHA DE ACESSO

A recuperação de senha pode ser feita na tela inicial de acesso através do link disponibilizado para esta funcionalidade.

Caso o usuário tente fazer login informando incorretamente o CPF, CNPJ ou senha por 3 (três) vezes consecutivas, seu acesso será bloqueado automaticamente e, para recuperar o acesso, deverá solicitar à ANP o reenvio da senha.

5. AVISOS

Após a realização do login no sistema, o usuário será direcionado à tela de avisos do menu principal do sistema, onde poderá visualizar os avisos deixados pelo administrador do sistema e verificar seu perfil de acesso. Este será um canal de comunicação com o usuário alertando sobre as principais alterações do sistema e

demais informações consideradas relevantes. Portanto, ao acessar o SISO o usuário deverá tomar conhecimento das informações contidas nesta tela.

A partir deste ponto o usuário poderá acessar as demais funcionalidades do sistema, descritas a seguir.

6. FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

6.1. Comunicação inicial de incidente (CI)

A Resolução ANP nº 44/2009 define os incidentes que devem ser comunicados e os meios para tal.

A principal funcionalidade do sistema é o cadastro e acompanhamento das comunicações dos incidentes. O formulário de comunicação é acessado clicando-se em “**Comunicação inicial de incidente**”, através do menu principal do sistema, que fica localizado na coluna da esquerda, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Tela inicial do Cadastro de Incidentes

As informações a serem prestadas, de acordo com o anexo I da Resolução ANP nº 44/2009 ou com o anexo II do Decreto nº 4136 de 20/02/2002, são organizadas no SISO na forma de abas.

6.1.1. Aba Dados Iniciais;

A aba “**Dados Iniciais**” apresenta os **dados do comunicante**, que são os dados correspondentes às informações de cadastro do usuário que estiver logado. Caso o

perfil de acesso do usuário permita a comunicação para mais de um CNPJ, deverá ser selecionado o CNPJ correspondente à instalação onde ocorreu o incidente que será comunicado no campo “**Empresa do comunicante**”.

Além dos dados do comunicante, esta aba também possui as informações referentes à instalação onde ocorreu o incidente. Ao clicar em “**Embarcação/Instalação**”, o sistema apresentará uma lista com as instalações cadastradas na base de dados da ANP para o comunicante selecionar.

Caso o incidente tenha ocorrido em uma sonda, selecionando “**Incluir sondas**” na listagem de instalações o sistema incluirá as sondas na lista de instalações, possibilitando a seleção da sonda onde ocorreu o incidente.

NOTA 3: Identifique corretamente a embarcação/instalação e somente marque a opção “Outra embarcação/Instalação” após constatar a ausência da referida no campo “Embarcação/instalação”. A lista apresentada pelo SISO é extraída do banco de dados da ANP. Portanto, caso seja constatado algum erro ou ausência na lista, a ANP deverá ser notificada para que a embarcação/instalação seja retificada/incluída na base de dados e suas informações sejam corrigidas.


A posição georreferenciada e o endereço da instalação/embarcação deverão ser informados nos seus respectivos campos, conforme preconiza este manual. A posição georreferenciada pode ser incluída manualmente ou através do uso da ferramenta de mapa ao clicar no botão  ao lado do referido campo conforme a Figura 4.



Figura 4 – Inclusão de Posição georreferenciada com auxílio do mapa

6.1.2. Aba Classificação

Na aba “Classificação” o usuário deve fazer a seleção da classificação e do tipo de incidente ocorrido.

É possível nesta aba a seleção de mais de uma classificação e mais de um tipo para o mesmo evento, sendo importante observar a correspondência entre estes (vide fls. 8 e 9 do Manual de Comunicação de Incidentes). Caso o evento tenha gerado algum dano, conforme as classificações e tipologias contidas neste manual, será necessário o cadastro do Relatório Detalhado de Incidentes (RDI) no período determinado na resolução, tal como preconiza o Artigo 3º da Resolução ANP 44/2009.

NOTA 4: Dependendo do tipo de incidente cadastrado, alertas para órgãos e autoridades internas e externas à ANP serão enviados automaticamente. Portanto, toda informação incluída na Comunicação de Incidentes deverá ser conferida anteriormente ao seu envio.

NOTA 5: A retificação da classificação e/ou do tipo de incidente reportados pode ser solicitada por um analista da ANP por meio de “pendências”, para adequar as informações do relato com o enquadramento de cada tipo de incidente, de forma a manter a uniformidade do banco de dados. Ainda que inicialmente o usuário tenha cadastrado um tipo de incidente sem dano, caso ocorra retificação para outro tipo com dano, o RDI será requerido.

6.1.3. Aba Descrição

Para informar os dados referentes à descrição do incidente, o usuário deverá realizar os seguintes procedimentos:

Clicar diretamente no campo e selecionar no calendário exibido a **Data da primeira observação**.

Clicar diretamente no campo **Hora da primeira observação**, inserir a hora em formato numérico.

Clicar diretamente no campo e selecionar no calendário exibido a **Data estimada do incidente**.

Clicar diretamente no campo **Hora estimada do incidente**, inserir a hora em formato numérico.

Clicar diretamente no campo **Número de feridos** e inserir valores em formato numérico, caso seja aplicável.

Clicar diretamente no campo **Número de fatalidades** e inserir valores em formato numérico, caso seja aplicável.

Clicar diretamente no campo **Descrição do incidente** e inserir texto em formato livre.

Clicar diretamente no campo **Causa provável do incidente** e inserir texto em formato livre.


6.1.4. Aba Substâncias

Ao selecionar a caixa “Houve derramamento de substância”, o sistema automaticamente habilitará os campos a serem preenchidos.

Para informar os dados referentes às substâncias, o usuário deverá realizar os seguintes procedimentos:

Clicar diretamente no botão  do campo **Substância** e selecionar um item da listagem.



Clicar diretamente no campo **Volume descarregado (m³)** e inserir valores em formato numérico.

Clicar no botão  para adicionar outra substância, caso seja aplicável.

O campo **Outra substância não listada** deve ser utilizado caso a substância descarregada não esteja na lista do campo acima.

Para informar a **situação atual da Descarga**, selecionar uma das opções disponíveis: “**Sem condições de informar**”, “**Paralisada**” ou “**Não foi paralisada**”.

NOTA 6: Para adicionar mais de uma substância os procedimentos listados acima devem ser repetidos. Após adicionar uma substância é possível editá-la utilizando

o botão  ou removê-la utilizando o botão .

6.1.5. Aba Ações iniciais

Para informar as **providências iniciais tomadas**, clicar caso aplicável, nas opções disponíveis: “**Acionado o plano de emergência**” ou “**Sem evidência de ação ou providência até o momento**”.

Para informar **outras providências adotadas**, insira no campo o texto em formato livre.

Para informar **outras informações julgadas úteis**, insira no campo o texto em formato livre.

6.1.6. Aba Anexos

Nesta aba o usuário poderá anexar um arquivo que julgue pertinente ao incidente à comunicação inicial.



Para anexar um arquivo ao comunicado inicial o usuário deverá seguir os seguintes procedimentos:

Clicar diretamente no campo “**Descrição**” e inserir texto em formato livre para nomear o anexo.

Clicar diretamente no botão “**Procurar**”, localizar o arquivo desejado e clicar no botão “**Abrir**”.

Clicar diretamente no botão  para anexar o arquivo.

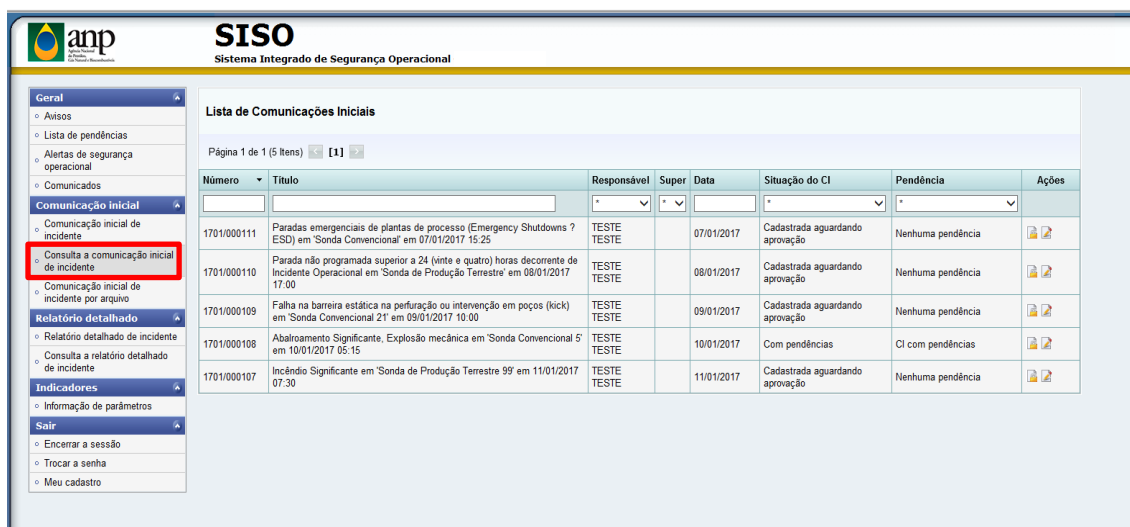
Para adicionar mais de um anexo repita os procedimentos listados acima.

Após adicionar um anexo é possível copiá-lo utilizando o botão  ou removê-la utilizando o botão .

NOTA 7: Ao término do preenchimento de todas as abas da comunicação inicial do incidente o usuário deverá clicar no botão “Cadastrar a comunicação inicial” para finalizar a comunicação.

6.2. Consulta a comunicação inicial de incidente

Esta funcionalidade é referente à consulta das comunicações iniciais dos incidentes cadastrados. O acesso à lista de incidentes comunicados é feito clicando-se em “**Consulta a comunicação inicial de incidente**”, através menu principal do sistema, localizado na coluna da esquerda, conforme a Figura 5.













Número	Título	Responsável	Super	Data	Situação do CI	Pendência	Ações
1701/000111	Paradas emergenciais de plantas de processo (Emergency Shutdowns ? ESD) em 'Sonda Convencional' em 07/01/2017 15:25	TESTE	TESTE	07/01/2017	Cadastrada aguardando aprovação	Nenhuma pendência	 
1701/000110	Parada não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de Incidente Operacional em 'Sonda de Produção Terrestre' em 08/01/2017 17:00	TESTE	TESTE	08/01/2017	Cadastrada aguardando aprovação	Nenhuma pendência	 
1701/000109	Falha na barreira estática na perfuração ou intervenção em poços (kick) em 'Sonda Convencional 21' em 09/01/2017 10:00	TESTE	TESTE	09/01/2017	Cadastrada aguardando aprovação	Nenhuma pendência	 
1701/000108	Abalroamento Significante, Explosão mecânica em 'Sonda Convencional 5' em 10/01/2017 05:15	TESTE	TESTE	10/01/2017	Com pendências	CI com pendências	 
1701/000107	Incêndio Significante em 'Sonda de Produção Terrestre 99' em 11/01/2017 07:30	TESTE	TESTE	11/01/2017	Cadastrada aguardando aprovação	Nenhuma pendência	 

Figura 5 – Consulta aos Comunicados Iniciais de Incidente

Nesta área o usuário visualizará uma listagem de incidentes comunicados, contendo as suas principais informações. O usuário poderá consultar os dados, visualizar o arquivo para impressão ou editar/retificar o incidente.

Para realizar a consulta de um ou mais documentos em qualquer situação os filtros de pesquisa localizados na parte superior da listagem de comunicados podem ser utilizados, separadamente ou de forma combinada. Os filtros são: “**Número**”, “**Título**”, “**Responsável**”, “**Super**” (superintendência), “**Data**”, “**Situação do CI**” e “**Pendência**”.

Ao selecionar um dos filtros, será exibida nova listagem de comunicados seguindo os parâmetros de pesquisa escolhidos.

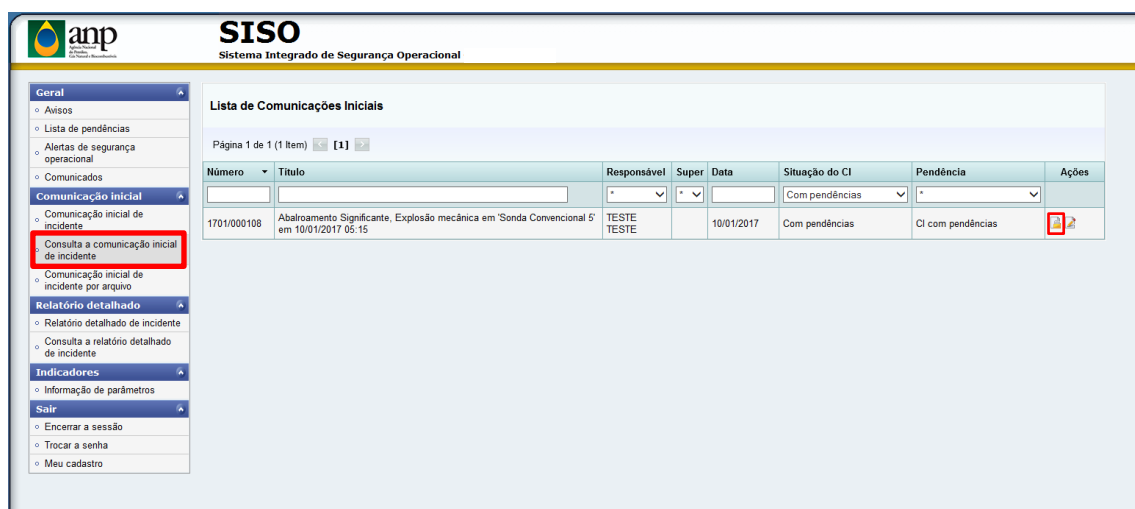


Figura 6 – Consulta com filtros

6.3. Lista de pendências

Nesta área o usuário visualizará a listagem de todos os comunicados iniciais que possuem algum tipo de pendência no cadastro, conforme a Figura 7. O usuário poderá realizar consulta destes comunicados, visualizar as informações contidas no comunicado e realizar a edição/retificação do comunicado.




Figura 7 – Lista de comunicados com pendências de cadastro

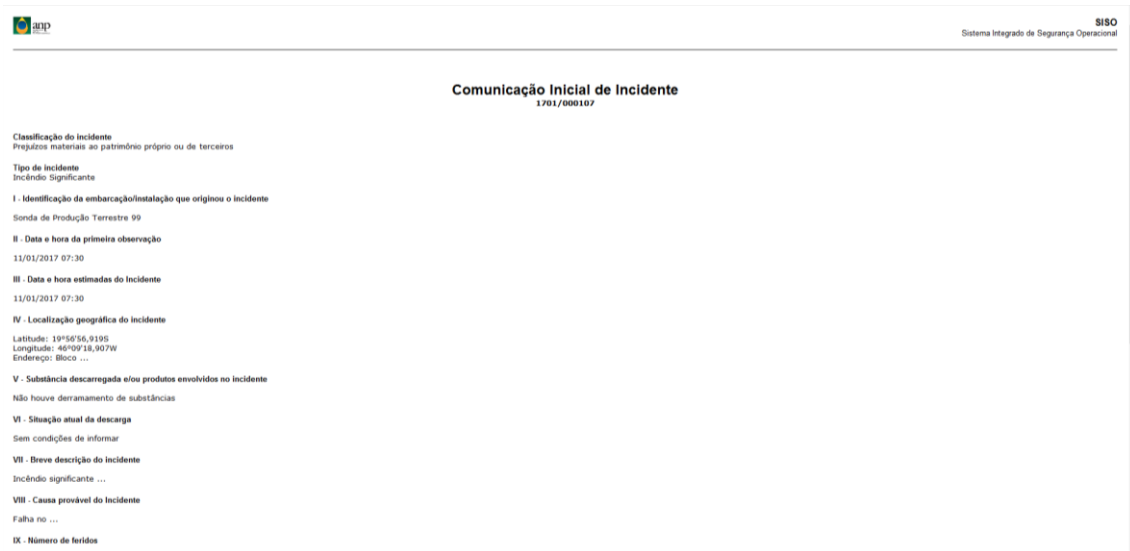
Os botões de **“Ações”**, indicados na Figura 7, permitem visualizar ou editar/retificar o incidente.

Para realizar a consulta de um ou mais comunicados com pendência é possível a utilização dos filtros de pesquisa, separadamente ou de forma combinada.

Como resultado, será exibida nova listagem de documentos seguindo os parâmetros de pesquisa escolhidos.

Conforme mostrado na tela acima, o usuário poderá visualizar as principais informações do documento, tais como: número, título, pendência e observações da ANP. A partir deste ponto são oferecidas, ao usuário, as ações de visualização do documento e edição através dos botões indicados.

Ao clicar no botão de “**Ações**” visualizar , será exibido o incidente com todas as informações que foram preenchidas, sendo possível realizar a sua impressão, conforme a Figura 8.



Comunicação Inicial de Incidente
1701/000107

Classificação do incidente
Prejuízos materiais ao patrimônio próprio ou de terceiros

Tipo de incidente
Incêndio Significante

I - Identificação da embarcação/instalação que originou o incidente
Sonda de Produção Terrestre 99

II - Data e hora da primeira observação
11/01/2017 07:30

III - Data e hora estimadas do incidente
11/01/2017 07:30

IV - Localização geográfica do incidente
Latitude: 19°56'56,919S
Longitude: 46°09'18,907W
Endereço: Bloco ...

V - Substância descarregada e/ou produtos envolvidos no incidente
Não houve derramamento de substâncias


VI - Situação atual da descarga
Sem condições de informar

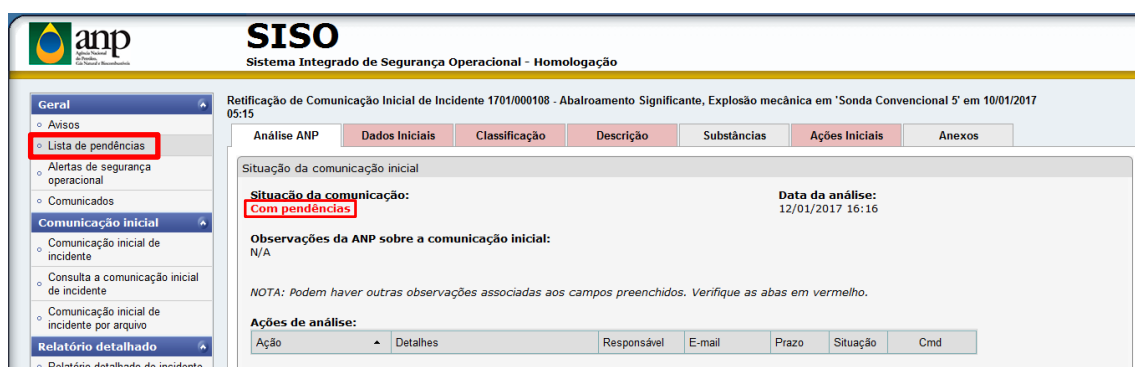
VII - Breve descrição do incidente
Incêndio significativo ...

VIII - Causa provável do incidente
Falta no ...

IX - Número de feridos

Figura 8 – Visualização do comunicado inicial

Para sanar as pendências, o usuário deverá clicar no botão de **Ações** editar  onde será exibido o comunicado inicial com os campos abertos para edição que deverão ser preenchidos com as informações solicitadas na pendência, e editar os dados ou eventuais críticas feitas pelo sistema.



SISO
Sistema Integrado de Segurança Operacional - Homologação

Retificação de Comunicação Inicial de Incidente 1701/000108 - Abaloamento Significante, Explosão mecânica em "Sonda Convencional 5" em 10/01/2017 05:15

Análise ANP | Dados Iniciais | Classificação | Descrição | Substâncias | **Ações Iniciais** | Anexos

Situação da comunicação inicial
Situação da comunicação:
Com pendências

Data da análise:
12/01/2017 16:16

Observações da ANP sobre a comunicação inicial:
N/A

NOTA: Podem haver outras observações associadas aos campos preenchidos. Verifique as abas em vermelho.

Ações de análise:

Ação	Detalhes	Responsável	E-mail	Prazo	Situação	Cmd

Figura 9 – Visualização das pendências do comunicado

Na Figura 9 é possível observar a descrição da pendência e as guias que possuem correções a realizar destacadas em vermelho.

Ao acessar o comunicado pendente são permitidas ao usuário, de acordo com a pendência, as seguintes ações:

- Cadastrar – esta opção está disponível ao usuário em caso de pendência de cadastro do Relatório Detalhado de Incidentes (RDI).
- Retificar – após concluir as correções no comunicado o usuário deverá clicar em retificar para salvar as alterações realizadas e enviar o comunicado para análise.
- Cancelar – o usuário irá utilizar esta ação caso deseje cancelar o comunicado e encerrar o fluxo de comunicação de incidente.
- Apagar – esta opção está disponível ao usuário em caso de pendências no Relatório Detalhado de Incidentes (RDI) e esta ação apaga somente o RDI.

Os botões com as ações listadas acima se encontram na parte inferior do comunicado, conforme a Figura 10, Figura 11 e Figura 12.

Figura 10 – Botão para retificação de Comunicado Inicial

Figura 11 - Botão para cadastro de Relatório Detalhado

Retificação de Relatório Detalhado de Incidente 1701/000107 - Incêndio Significante em 'Sonda de Produção Terrestre 99' em 11/01/2017 07:30

Análise ANP | Dados Iniciais | Classificação | Descrição | Consequências | Conclusão | Anexos

Situação da comunicação inicial

Situação da comunicação inicial: Cadastrada aguardando aprovação
Data da análise: N/A

Responsável da ANP: N/A

Situação do relatório detalhado

Situação do relatório detalhado: Cadastrado aguardando aprovação
Data da análise: N/A

Observações da ANP sobre a comunicação inicial: N/A

NOTA: Podem haver outras observações associadas aos campos preenchidos. Verifique as abas em vermelho.

Ações de análise:

Ação	Detalhes	Responsável	E-mail	Prazo	Situação	Cmd
Responsável da ANP: N/A						
Histórico de alterações do incidente: 12/01/2017 15:36: TESTE TESTE -> Cadastro da Comunicação Inicial 12/01/2017 16:34: TESTE TESTE -> Cadastro do Relatório Detalhado (Número de fatalidades de '0' para '1')						

Retificar o relatório detalhado | Cancelar a retificação | Apagar o relatório detalhado

Figura 12 – Botão para retificação de Relatório Detalhado

6.5. Relatório detalhado de incidente (RDI)

Conforme a Resolução ANP nº 44/2009, para todos os comunicados de incidentes diferentes de **“Risco de Dano à saúde humana ou ao meio-ambiente”**, um Relatório Detalhado de Incidente (RDI) deverá ser cadastrado.

Ao clicar no menu **“Relatório Detalhado de Incidente”**, conforme a Figura 13, são listadas as comunicações disponíveis para o cadastro de RDIs. Para visualizar um RDI, clicar no botão de **Ações Visualizar** e para editá-lo ou inseri-lo, clicar no botão de **Ações Editar**.

Lista de Comunicações Iniciais prontas para cadastro de Relatório Detalhado

Página 1 de 1 (2 Itens) [1]

Número	Título	Responsável	Super	Data	Situação do CI	Pendência	Ações
1701/000110	Parada não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de Incidente Operacional em 'Sonda de Produção Terrestre' em 08/01/2017 17:00	TESTE TESTE		08/01/2017	Cadastrada aguardando aprovação	Nenhuma pendência	 
1701/000108	Abalroamento Significante, Explosão mecânica em 'Sonda Convencional 5' em 10/01/2017 05:15	TESTE TESTE		10/01/2017	Com pendências	CI com pendências	 

Figura 13 – Menu do relatório Detalhado de Incidente com os botões de Ações

Ao visualizar o RDI, no final da página existe uma opção para gerar um XML e outra para imprimir o relatório, conforme a Figura 14.

Longitude: 46°09'18,907W
Endereço: Bloco ...

V - Substância descarregada e/ou produtos envolvidos no incidente
Não houve derramamento de substâncias

VI - Situação atual da descarga
Sem condições de informar

VII - Breve descrição do incidente
Incêndio significativo ...

VIII - Causa provável do incidente
Falha no ...

IX - Número de feridos
Feridos Graves: 0
Fataidades: 1

X - Ações iniciais que foram tomadas
Acionado o plano de emergência ...

XI - Data e hora da comunicação
12/01/2017 15:36

XII - Identificação do comunicante
Nome: Teste Teste
Função/Cargo: Analista SISO
Telefone: 21 2222-2222
E-mail: grebelo@anp.gov.br
Fax: 21 2222-2222
Empresa: Não Informado
Endereço: Não Informado

XIII - Outras informações julgadas úteis
...

Assinatura

Gerar XML **Imprimir**

Figura 14 – Botões para gerar XML e Imprimir Relatório Detalhado de Incidente

Antes de cadastrar um relatório RDI, verificar as informações contidas nas abas “Dados Iniciais”, “Classificação”, “Descrição”, “Consequências”, “Conclusão”, “Anexos” e, modificar se necessário, para em seguida finalizar o cadastro clicando em “Cadastrar o relatório detalhado”, conforme a Figura 15.

anp
Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

SISO
Sistema Integrado de Segurança Operacional - Homologação

Cadastro de Relatório Detalhado de Incidente para o Comunicado de Incidente 1701/000110 - Parada não programada superior a 24 (vinte e quatro) horas decorrente de Incidente Operacional em 'Sonda de Produção Terrestre' em 08/01/2017 17:00

Comunicação Inicial | Dados Iniciais | Classificação | Descrição | Consequências | Conclusão | Anexos

Situação da comunicação inicial

Situação da comunicação inicial:
Cadastrada aguardando aprovação

Data da análise:
N/A

Observações gerais:
N/A

Responsável da ANP:
N/A

Histórico de alterações do incidente:
12/01/2017 15:56: TESTE TESTE -> Cadastro da Comunicação Inicial

Cadastrar o relatório detalhado Cancelar o cadastro

Figura 15 – Botão para cadastrar Relatório Detalhado de Incidente

6.4. Consulta a relatório detalhado de incidente

Ao clicar no menu “**Consulta a relatório detalhado de incidente**”, é exibida uma listagem dos RDI que foram cadastrados e no campo “**Situação**”, pode-se verificar em que status se encontram os RDIs.

Ao visualizar o Relatório Detalhado de Incidente, no final da página existe uma opção para imprimir o RDI, conforme a Figura 16.

#	Recomendação	Responsável	Data limite para implementação [dd/mm/aaaa]
1			25/02/2017

Medidas mitigadoras tomadas e resultados esperados no curto prazo, inclusive a quantidade de substância recuperada
...

Fatos relevantes (deficiências não relacionadas com o incidente, mas que foram identificadas durante a investigação)
...

3) Consequências

Substâncias liberadas, suas características e previsão de deslocamento do óleo e/ou substâncias nocivas ou perigosas
Não informado

Previsão de deslocamento do óleo e/ou substâncias nocivas ou perigosas
Não informada

Número de feridos e fatalidades decorrentes do incidente, discriminados por empregados da empresa, de firmas contratadas e das comunidades

#	Nome	Cargo	Tipo de Dano
1			Fatalidade

Identificação dos ecossistemas afetados
Não informado

Descrição das consequências do evento quanto à continuidade operacional e aos danos ao patrimônio próprio ou de terceiros
...

4) Providências Adotadas até o Momento

Descrição das medidas corretivas adotadas até o momento da emissão do relatório
Acionado o plano de emergência ...

5) Outras Informações Julgadas Relevantes
...


Assinatura

Imprimir

Figura 16 – Botão para imprimir Relatório Detalhado de Incidente

Para retificar um relatório detalhado de incidente, verificar as informações contidas nas abas “**Análise ANP**”, “**Dados Iniciais**”, “**Classificação**”, “**Descrição**”, “**Consequências**”, “**Conclusão**”, “**Anexos**” e em seguida, clicar em “**Retificar o Relatório Detalhado**”.

Também é possível apagar um RDI, clicando no botão “**Apagar o Relatório Detalhado**”, conforme a Figura 17.



SISO

Sistema Integrado de Segurança Operacional

Retificação de Relatório Detalhado de Incidente 1701/000107 - Incêndio Significante em "Sonda de Produção Terrestre 99" em 11/01/2017 07:30

Análise ANP
Dados Iniciais
Classificação
Descrição
Consequências
Conclusão
Anexos

Situação da comunicação inicial

Situação da comunicação inicial:
Cadastrada aguardando aprovação

Data da análise:
N/A

Responsável da ANP:
N/A

Situação do relatório detalhado

Situação do relatório detalhado:
Cadastrado aguardando aprovação

Data da análise:
N/A

Observações da ANP sobre a comunicação inicial:
N/A

NOTA: Podem haver outras observações associadas aos campos preenchidos. Verifique as abas em vermelho.

Ações de análise:

Ação	Detalhes	Responsável	E-mail	Prazo	Situação	Cmd
<p>Responsável da ANP: N/A</p> <p>Histórico de alterações do incidente: 12/01/2017 15:36: TESTE TESTE -> Cadastro da Comunicação Inicial 12/01/2017 16:34: TESTE TESTE -> Cadastro do Relatório Detalhado (Número de fatalidades de '0' para '1')</p>						

Retificar o relatório detalhado
Cancelar a retificação
Apagar o relatório detalhado

Figura 17 – Botões para retificar e apagar Relatório Detalhado de Incidente

NOTA 8: É importante destacar que somente o gestor do sistema consegue visualizar o histórico das alterações do incidente.