



**AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS**

Superintendência de Refino, Processamento de Gás
Natural e Produção de Biocombustíveis (SRP)

**MANUAL DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES
EM INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO DE
COMBUSTÍVEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS**

REVISÕES

VERSÃO	PRINCIPAIS ALTERAÇÕES	DATA DE APROVAÇÃO
1	VERSÃO INICIAL	01/10/2015
2	Inclusão do limite superior de vazamento de substâncias na coluna de risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana. Em Orientações Gerais, no assunto Dano ao Meio Ambiente, o texto foi alterado para: Quaisquer liberações de gás com uma taxa menor que 0,1 kg/s e quantidade total liberada inferior a 1 kg...	31/08/2016

SUMÁRIO

REVISÕES.....	2
SUMÁRIO	3
INTRODUÇÃO	4
GLOSSÁRIO DE TERMOS	5
INCIDENTES COMUNICÁVEIS	7
ORIENTAÇÕES GERAIS.....	10
Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana.....	10
Dano ao meio ambiente.....	10
Dano à saúde humana.....	11
Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, de terceiros ou à população.....	11
Paradas não programadas	11

INTRODUÇÃO

Este manual visa orientar os agentes regulados quanto ao adequado procedimento de comunicação de incidentes que venham a ocorrer nas instalações em operação e devidamente autorizadas pela Superintendência de Refino, Processamento de Gás Natural e Produção de Biocombustíveis (SRP) da ANP. Especificamente, busca-se explicitar o entendimento dessa Superintendência e alinhar as práticas da regulação da indústria brasileira, detalhando quais são os eventos incidentais que devem ser imediatamente comunicados à essa superintendência, de acordo com a Resolução ANP nº 44, de 23/12/2009.

Cabe salientar que a Comunicação Inicial de Incidente e o Relatório Detalhado de Incidente, definidos pelos anexos da Resolução supracitada, são as formas e conteúdo definidos pela ANP para que o Agente Regulado informe os eventos ocorridos nas instalações. As informações prestadas nos comunicados devem observar os requisitos mínimos, ser completas, esclarecedoras e fidedignas, podendo, a qualquer tempo, serem retificadas junto a esta Agência de forma a apresentar as reais e atuais informações sobre o evento incidental.

A tipificação aqui estabelecida e a futura utilização do Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO) permitirá o correto trâmite de informações e a pronta ação do Estado, a partir do acionamento das estruturas de resposta. Além disso, os incidentes comunicados serão registrados em um banco de dados, oportunamente categorizados e disponibilizados para que análises estatísticas sejam realizadas para identificar as oportunidades de melhoria da segurança nas atividades reguladas.

GLOSSÁRIO DE TERMOS

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.

Contenção Primária: Tanque, vaso, tubulação ou equipamento projetado para servir como recipiente ou usado para o processamento ou transferência de material.

Descarga: Qualquer despejo, escape, derrame, vazamento, esvaziamento, lançamento para fora ou bombeamento de substâncias nocivas ou perigosas ocorrido dentro dos limites das instalações **do Agente Regulado**.

Descrição de incidente: Texto com informações suficientes para descrever o incidente ocorrido, indicando uma breve sequência, os equipamentos e a unidade operacional envolvidos.

Elementos Críticos de Segurança Operacional: Classificados em Equipamento Crítico de Segurança Operacional, Sistema Crítico de Segurança Operacional e Procedimento Crítico de Segurança Operacional.

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.

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.

Dentro deste conceito de Incidente estão incluídos os quase acidentes e os acidentes relacionados à segurança operacional.

Incidente Operacional: Incidente ocorrido em decorrência ou no âmbito da operação da instalação.

Instalação: Unidades industriais reguladas pela SRP (Refinarias de petróleo, Polos de processamento de gás natural, Unidades de produção de biodiesel, Unidades de produção de etanol, Formuladores de combustíveis, Produtores de solventes, Centrais de matérias primas petroquímicas, Produtor de biocombustíveis para fins de pesquisa ou consumo próprio e outros que venham a ser regulados).

Óleo: Qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados), incluindo óleo cru, óleo combustível, borra, resíduos de petróleo e produtos refinados.

Operação da Instalação: são as atividades diretamente relacionadas ao processo produtivo em instalações autorizadas pela ANP, incluindo execução, instalação, construção, operação, inspeção e manutenção nas instalações.

Procedimento Crítico de Segurança Operacional: Um procedimento ou critério utilizado para controle de riscos operacionais.

Quase acidente: Qualquer evento inesperado com potencial de risco para a segurança operacional, não causando danos à saúde humana ou ao meio ambiente.

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.

Substância Nociva ou Perigosa: Qualquer substância que, se descarregada, é capaz de gerar riscos ou causar danos à saúde humana, aos ecossistemas, ou prejudicar o uso e a qualidade do ar, da água e de seu entorno.

Vazamento: Liberação não planejada ou não controlada de qualquer material oriundo da contenção primária.

INCIDENTES COMUNICÁVEIS

Os incidentes comunicáveis constantes neste manual referem-se, exclusivamente, aos eventos incidentais diretamente relacionados à operação da instalação, incluindo a manutenção e a inspeção operacional de seus equipamentos, no que tange às atividades reguladas pela SRP/ANP. Na tabela 1 estão listados os principais eventos que devem ser comunicados. Cenários não previstos nessa tabela podem ser comunicáveis desde que requisitados pela SRP, após consulta do Agente Regulado, utilizando os meios oficiais de contato com essa superintendência. Para a adequada comunicação e preenchimento dos requisitos identificados, recomenda-se a leitura e entendimento prévio da ocorrência de um evento incidental.

As instalações industriais que deverão seguir os procedimentos para comunicação de incidente são: **Refinarias de petróleo; Polos de Processamento de Gás Natural; Unidades de produção de biodiesel; Unidades de produção de etanol; Formuladores de combustíveis; Produtores de solventes; Centrais de matérias primas petroquímicas; e Produtor de biocombustíveis para fins de pesquisa ou consumo próprio.**

O agente regulado deverá enviar a Comunicação Inicial de Incidente e, quando for o caso, o Relatório Detalhado de Incidente (RDI) por meio de correio eletrônico para o endereço *incidentes.refino@anp.gov.br*, enquanto o Sistema Integrado de Segurança Operacional da ANP não estiver totalmente configurado para o registro de tais informações. O comunicado e o relatório detalhado devem ser enviados, preferencialmente, em formato digital de texto, no próprio corpo do email ou como arquivo anexo nos formatos pdf ou doc(x). Não é necessário que a Comunicação Inicial de Incidente e o Relatório Detalhado de Incidente sejam impressos, assinados e digitalizados pelo agente regulado.

De acordo com o Art. 2º da Resolução ANP nº 44/2009, está previsto que a Comunicação Inicial de Incidente seja realizada imediatamente após a ocorrência do evento. Convencionou-se na SRP o prazo de até 24 horas corridas como comunicação imediata, exceto para o caso de interrupção não programada das operações por mais de 24 horas, em que o prazo é de 48 horas. Dependendo da gravidade, extensão e enquadramento nas situações descritas no Art. 3º da supracitada Resolução e detalhadas na Tabela 1 (situações descritas nas colunas: Dano ao meio ambiente; Dano à saúde humana; Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, de terceiros e à população; e Paradas não programadas), um Relatório Detalhado de Incidente deverá ser enviado à SRP/ANP em até 30 dias corridos após a ocorrência do incidente.

As informações sobre um acidente em curso devem estar sempre atualizadas junto à ANP, conforme demanda a Resolução ANP 44/2009. No caso da evolução de um cenário acidental já comunicado, o evento deve ser retificado e não informado como um novo evento.

As Fatalidades e os Ferimentos Graves não incluem as ocorrências ocasionadas por doenças profissionais e mortes naturais ocorridos nas instalações reguladas.

TABELA 1 – Principais incidentes comunicáveis à SRP/ANP.

Incidentes comunicáveis				
Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana (quase acidente)	Dano ao meio ambiente	Dano à saúde humana	Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, de terceiros ou à população	Paradas não programadas
<p>Vazamento de óleo ou mistura oleosa superior a 0,3 m³ e inferior a 3 m³</p> <p>Vazamento de líquido inflamável superior a 0,3 m³ e inferior a 3 m³</p> <p>Vazamento de líquido combustível superior a 0,3 m³ e inferior a 3 m³</p> <p>Vazamento de derivado líquido de petróleo superior a 0,3 m³ e inferior a 3 m³</p> <p>Vazamento de resíduo derivado de petróleo superior a 100 kg</p> <p>Vazamento de produto químico líquido ou em solução superior a 0,3 m³ e inferior a 3 m³</p> <p>Vazamento de matéria-prima sólida de processo superior a 100 kg</p> <p>Vazamento de subproduto líquido superior a 2 m³</p> <p>Vazamento seguido de <i>flash</i></p> <p>Vazamento de óleo vegetal superior a 0,3 m³</p> <p>Inalação de vapores</p> <p>Ferimentos leves e moderados</p> <p>Ferimentos ocasionados diretamente por máquina, ferramenta ou estrutura de apoio</p> <p>Queda de objetos cuja energia potencial seja superior a 15 J e de altura mínima de 1,5 m</p> <p>Parada não programada superior a 24 hs devido a eventos naturais ou alheios não controlados</p>	<p>Descarga de óleo ou mistura oleosa superior a 3 m³</p> <p>Descarga de líquido inflamável superior a 2 m³</p> <p>Descarga de líquido combustível superior a 3 m³</p> <p>Descarga de derivado líquido de petróleo superior a 2 m³</p> <p>Descarga de resíduo derivado de petróleo ou de matéria-prima sólida de processo superior a 5000 kg</p> <p>Descarga de produto químico líquido ou em solução superior a 3 m³</p> <p>Descarga de subproduto líquido superior a 10 m³</p> <p>Descarga de óleo vegetal superior a 3 m³</p> <p>Descarga de gás ou de vapores inflamáveis</p> <p>Descarga de gases tóxicos e/ou perigosos (exceto gás natural e H₂S)</p> <p>Emissão de substâncias controladas por órgão ambiental, superior a 3 vezes do LME (limite máximo de emissão)</p> <p>Descarga de H₂S</p> <p>Queima/emissão de gás natural por motivo de segurança</p>	<p>Ocorrência de fatalidade</p> <p>Ferimentos graves</p> <p>Queimaduras de 2º grau ou superior, devido a <i>flash</i>, incêndio, explosão ou contato com produto químico</p> <p>Soterramento por sólidos</p>	<p>Falha na demanda de Elementos Críticos de Segurança Operacional, com consequente avaria de equipamento de processo, causando dano patrimonial superior a R\$ 500.000,00</p> <p>Ocorrência de <i>flash</i> que cause dano patrimonial superior a R\$500.000,00</p> <p>Ocorrência de incêndio</p> <p>Ocorrência de explosão</p> <p>Colisão de máquinas móveis contra equipamentos e/ou tubulações de processo</p> <p>Danos estruturais em colunas, sistema de tochas, equipamentos de processo, etc. devido a incidente operacional</p>	<p>Parada não programada superior a 24 hs decorrente de incidente operacional</p>

Continuação da TABELA 1 – Principais incidentes comunicáveis à SRP/ANP.

Incidentes comunicáveis				
Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana (quase acidente)	Dano ao meio ambiente	Dano à saúde humana	Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, de terceiros ou à população	Paradas não programadas
<p>Falha na demanda de Elementos Críticos de Segurança Operacional, com consequente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avaria de equipamento de processo, causando dano patrimonial inferior a R\$500.000,00; - parada não programada de operação da unidade; ou - ocorrência de ferimentos leves ou moderados 				

ORIENTAÇÕES GERAIS

Risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana

Todas as situações mencionadas nessa classe de incidentes não requerem o envio de Relatório Detalhado de Incidente. Contudo, algumas considerações devem ser observadas para que o incidente seja enquadrado nessa classe.

Vazamento seguido de flash: vazamento de material inflamável, ocorrendo *flash* restrito a um volume de 1 m³ e não originando qualquer dano ao patrimônio, à saúde humana e/ou ao meio ambiente.

Inalação de vapores: náusea, irritação ocular, tontura, cefaleia ou qualquer outro mal estar decorrente de inalação de vapores, após descarga de substâncias nocivas ou perigosas, não enquadrada como ferimentos graves, de acordo com a Resolução ANP n° 44/2009.

Ferimentos ocasionados diretamente por máquina, ferramenta ou estrutura de apoio: incidentes ocasionados por colisão ou atropelamento, originando ferimentos, mesmo graves, envolvendo algum maquinário de apoio, mesmo em atividades que envolvam a produção, a manutenção e a inspeção das unidades de processo. Exemplo típico: motorista desce de uma máquina móvel, que está sendo utilizada numa atividade de apoio à produção, para verificar alarme de marcha ré e essa máquina se move, atingindo-o e originando ferimento.

Parada não programada superior a 24 hs devido a eventos naturais ou alheios não controlados: parada não programada de unidade de processo em decorrência de eventos externos e/ou naturais que não são facilmente controlados pelo agente regulado. Exemplo típico: descarga atmosfera atinge rede de transmissão fora dos limites da instalação, que depende da energia de concessionária, e interrompe o fornecimento de energia, levando à parada de unidade operacional; queima de transformador fora dos limites da instalação, levando à parada de unidade operacional, que depende da energia de concessionária.

Falha na demanda de Elementos Críticos de Segurança Operacional: qualquer falha no funcionamento projetado para parte ou todo Elemento Crítico de Segurança Operacional após demanda manual ou automática ocasionada por incidente.

Dano ao meio ambiente

Em relação à perda de contenção, quaisquer liberações de gás com uma taxa menor de 0,1 kg/s e quantidade total liberada inferior a 1 kg não deverão ser consideradas para efeitos deste tipo de evento.

Descarga de gás ou de vapores inflamáveis: descarga em que a taxa de liberação é maior que 0,5 kg/s com uma duração mínima de 3 minutos ou uma quantidade maior do que 120 kg durante o evento.

Descarga de gases tóxicos e/ou perigosos: descarga que não seja oriundo de emissões rotineiras toleradas em autorizações específicas ou cuja emissão seja maior que duas vezes o limite estabelecido em legislação ambiental vigente.

Dano à saúde humana

Verificar definições constantes na Resolução ANP nº 44/2009.

Prejuízos materiais ao patrimônio próprio, de terceiros ou à população

Em relação a incêndios, vale as seguintes considerações:

- Incêndio Maior: qualquer incêndio que cause fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s); perda da instalação; e dano para uma instalação que cause uma parada não programada de no mínimo 72 (setenta e duas) horas.

- Incêndio Significante: qualquer incêndio que cause ferimento originando um ou mais dias de afastamento e que não seja categorizado como ferimento grave; dano a uma instalação que é julgado com potencial de causar fatalidade(s) ou ferimento(s) grave(s); dano a uma instalação que tenha ocasionado mobilização da força de trabalho para ponto de reunião ou abandono da unidade; e dano severo que comprometa significativamente a integridade estrutural de uma instalação (de uma perspectiva de meio ambiente ou segurança), caso esta continue operando sem reparo imediato.

- Princípio de Incêndio: qualquer incêndio que tenha sido debelado ou interrompido de forma que não tenha causado danos que o qualifiquem como Incêndio Maior ou Significante.

Colisão de máquinas móveis contra equipamentos e/ou tubulações de processo, que ocasionem paradas ou vazamentos.

Paradas não programadas

Enquadram-se nessa classe, desde que decorrentes de incidentes operacionais dentro dos limites das instalações, interrupções da operação por falta de carga, de vapor, de energia, de substância essencial para o processo, de gás para instrumento, insuficiência ou falha de equipamentos e de sistemas essenciais à operação, falha de manobra operacional ou para manutenção corretiva.