|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informações gerais** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Investigação** | | | | Acidente de explosão ocorrido em 11/02/2015 no FPSO Cidade de São Mateus | | | | | | | | | | |
| **Número de Ofício Circular de Recomendações** | | | | | | | 004/SSM/2016 | | **Data do Ofício Circular** | | | | 19/04/2016 | |
| 1. **Causa Raiz** | | CR28: Fonte de ignição introduzida pela ação de pessoas dentro de atmosfera explosiva | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Descrição resumida da causa raiz** | | | | | | | | | | | | | | |
| A investigação não conseguiu determinar a fonte de ignição, sendo apontadas como mais prováveis que a fonte de ignição tenha sido causada por faísca mecânica ou por eletricidade estática. Para qualquer uma das duas possibilidades consideradas mais prováveis, a fonte de ignição teria introduzida na sala de bombas pela ação de pessoas dentro de atmosfera explosiva, sendo que a causa raiz para as duas hipóteses é a mesma: a falta de instruções claras/específicas para a realização das tarefas das equipes de resposta à emergência. Na falta destas instruções, a equipe de resposta a emergência definiu procedimentos e utilizou equipamentos ou ferramentas não adequados para uso em atmosfera explosiva.  Como uma ocorrência de vazamento de gás se tratava de uma situação de emergência, as ações a serem tomadas para mitigar essa situação deveriam ser contempladas no Plano de Resposta a Emergência, incluindo recomendação para utilização exclusiva de ferramentas apropriadas para área classificada em caso de ambiente com detecção de gás e proibição do uso de mangueira em atmosfera explosiva. A falta dessas informações no Plano de Resposta a Emergência configura-se, portanto, uma falta de instrução clara e específica para execução das atividades com segurança. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Recomendação** | | | | CDSM\_R50 | | **Revisão e data** | | | | Rev. 2.0 | | 09/08/2019 | | |
| Proibir o uso de mangueiras não condutoras em ambientes onde uma atmosfera inflamável estiver presente e não houver chama. | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Prazo máximo de implantação** | | | | | imediato | | | * 1. **Data limite para implementação** | | | | | - | |
| * 1. **Motivação / Descrição mais detalhada da recomendação / Forma esperada de implementação** | | | | | | | | | | | | | | |
| Analisando os fatos ocorridos no acidente em questão, observa-se uma entre as situações que se configuram como potencial fonte de eletricidade estática: a utilização de mangueira de incêndio para lavar o local no qual havia se formado a poça de condensado. Mangueiras de combate a incêndio não condutoras somente devem ser utilizadas na ausência de atmosfera explosiva e tal restrição deve estar explícita no Plano de Resposta a Emergência ou outro procedimento de conhecimento de todos os membros da brigada.  Deve-se ressaltar que o cumprimento da recomendação CDSM\_R38, que se refere à exposição da força de trabalho a atmosfera explosiva, não deve ser entendido como atendimento a recomendação aqui tratada. A ausência do trabalhador da área como atmosfera explosiva não garante a eliminação do risco, uma vez que existe a possibilidade da mangueira ser utilizada a distância e, mesmo assim, gerar eletricidade estática. Conforme pode ser identificado na API RP 2003, item 4.1.1 c, que sugere fluidos turbulentos dissimilares passando através de hidrocarboneto líquido podem ser geradores de eletricidade estática por fricção. | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Abrangência da recomendação** | | | | | Plataformas de produção ou sondas | | | | | | | | | |
| * 1. **Local de verificação** | | | | A bordo | | | | | | | | | | |
| 1. **Ações do Operador para implementação da recomendação / Evidências** | | | | | | | | | | | | | | |
| A ser preenchido pelo auditado | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Solicitações adicionais** | | | | | | | | | | | | | | |
| A ser preenchido pelo auditor (opcional) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Parecer do Auditor** | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementada | | | Abrangência: Instalação / Unidade Operacional / Operador | | | | | | | | | | | |
| Não implementada | | | Não conformidade relacionada: Caso a recomendação seja considerada não implementada, deverá ser lavrada NC, cujo número deverá ser relacionado nesta ficha para fins de rastreabilidade. | | | | | | | | | | | |
| Análise: | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Identificação e data da análise** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nome** | Nome do auditor | | | | | | | | | | **Data** | | | XX/XX/XX |