



Resiliência em operações integradas na indústria de óleo e gás: análises de ressonâncias funcionais.

Pablo Menezes Guterres¹, Éder Henriqson² (orientador)

¹Curso de Ciências Aeronáuticas PUCRS, ²Escola de Negócios.

Resumo

O campo da engenharia de resiliência (RE) vem se tornando muito procurado por pesquisadores devido a sua nova abordagem com relação a prevenção de acidentes. RE destaca-se por propor que a segurança operacional deve ser estudada olhando para os resultados bons do sistema em vez de olhar para os resultados negativos (acidentes), que é a proposta da visão clássica. O presente trabalho tem como principais objetivos, através do método de análise da ressonância funcional (FRAM), realizar uma análise de risco em operações integradas na indústria de óleo e gás. Juntamente a isso também são buscados definir operações críticas e delimitar os sistemas a serem analisados; caracterizar as funções críticas desses sistemas; analisar fontes de variabilidade de desempenho nas operações do sistema; propor estratégias de avaliação de risco e gestão de segurança das operações; propor um modelo genérico de capacidades de resiliência em sistemas sociotécnicos complexos. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de casos múltiplos (YIN, 2015), envolvendo operações críticas de duas plataformas (perfuração e produção) de óleo e gás no Pré-Sal Brasileiro. Ao fim do projeto foram geradas recomendações divididas em gerais e de treinamentos. Dentre as recomendações gerais constam: Rever e padronizar o sistema de reportes de segurança; criar estratégias para o gerenciamento do estresse e da fadiga dos trabalhadores; desenvolver o gerenciamento das prescrições com o suporte da operação promovendo a aproximação entre ambos de forma local; entre outras. No quesito treinamentos, dividiu-se em dois grupos, técnicos/operacional e não-técnicos. Os treinamentos técnicos/operacionais compreendem: recomendados treinamentos operacionais específicos em sistemas, equipamentos e processos, por meio de simulações, visitas técnicas e acompanhamento *on the job* por experts; treinamentos

em situações anormais prevendo diferentes cenários que possam vir a ocorrer durante a realização das atividades; uso de relatórios de segurança para treinamentos específicos por meio do levantamento, categorização, análise estatística e priorização dos assuntos abordados nos relatórios e aspectos de comunicação relacionados a padronização; quebra de barreiras de linguagem; e amenização de diferenças relacionadas a características culturais. Com relação ao aspecto não-técnico as recomendações foram treinamentos focados em: Liderança, criação de repertórios para tomada de decisão, gerenciamento da fadiga, consciência situacional.

Palavras-chave

Fatores humanos; Resiliência; Operações integradas; Gestão de segurança.