

ANÁLISE DE RISCO APLICADA A NAVIOS TRANSPORTADORES DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO (GNL)

Rafael Barbosa Primon, Marcelo Ramos Martins

Bolsista PRH-ANP 19, rafael.primon@usp.br, Departamento de Engenharia Naval e Oceânica, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Dada a crescente importância de temas ligados à proteção do meio ambiente e à segurança de instalações, há uma grande pressão social em torno das autoridades governamentais acerca dos possíveis impactos associados à implantação de uma nova tecnologia. É neste contexto, em que melhores gerenciamento e mitigação destes impactos se fazem necessários, que surge a importância de uma análise de riscos. Neste trabalho em específico, avaliam-se os riscos associados a navios transportadores de Gás Natural Liquefeito (GNL), combustível que adquire uma crescente parcela na matriz energética brasileira e mundial.

OBJETIVO: O presente trabalho objetiva a elaboração de uma análise de riscos de eventos indesejados de incêndio e explosão no transporte de Gás Natural Liquefeito (GNL). Para tanto, realizar-se-á um extenso levantamento do histórico de acidentes ocorridos, bem como um detalhado estudo qualitativo dos possíveis riscos associados à operação. Posteriormente, aqueles que forem identificados com alta probabilidade de ocorrência e/ou que provoquem grandes impactos serão analisados quantitativamente. O trabalho se encerra, por fim, com um estudo de caso e com as respectivas medidas de mitigação de consequências potencialmente catastróficas, elaborando-se um plano de emergência para as condições de insegurança identificadas.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A avaliação equivocada de determinados perigos e a falta de conhecimento dos procedimentos de segurança podem resultar em acidentes com consequências de grande magnitude, com impactos não só para os funcionários da instalação, mas também para todo o meio ambiente e população nas cercanias do ocorrido. Os benefícios deste trabalho para a indústria do petróleo tornam-se, assim, evidentes, uma vez que o estudo em questão poderá ser utilizado para o desenvolvimento de projetos mais seguros de futuras instalações e embarcações envolvidas na operação de GNL, bem como para melhorias nos sistemas de segurança e nos planos de emergência já existentes.

RESULTADOS OBTIDOS: Os resultados alcançados por este trabalho, como já explicitado, vão ao encontro dos interesses da indústria do petróleo. Ao fornecer um ferramental para a análise de riscos de navios transportadores de GNL, criam-se novos e mais bem definidos parâmetros para a concepção de instalações envolvidas na operação do Gás Natural Liquefeito, adequando-se, pois, às crescentes exigências impostas socialmente neste tipo de atividade.



EPUSP

