

Esta edição inicia a realização de parcerias entre a Revista Ciência e Tecnologia e outras Instituições com o objetivo de divulgar trabalhos aprovados em Congressos Científicos. A primeira parceria é com a Universidade Federal do Maranhão - UFMA, representada pelo Grupo de Estudos em Logística, Negócios e Engenharia Portuária – GELNEP.

O GELNEP realizou o I Simpósio de Gestão Portuária com os objetivos de promover uma reflexão sobre os impactos de inovações técnicas e gerenciais no sistema portuário e divulgar melhores práticas de gestão portuária. Este evento contou com recursos da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Maranhão - FAPEMA. O Comitê Científico do Simpósio, representado pelo Coordenador Prof. Dr. Sérgio Sampaio Cutrim e pelo Dr. Léo Tadeu Robles, selecionou os oito melhores trabalhos dentre aqueles aprovados para apresentação no evento. Esses doutores assinam comigo esse editorial, apresentando estes trabalhos, que em sua totalidade tratam da região e dos portos da Baía de São Marcos, onde se localiza a capital do estado do Maranhão - São Luís.

Esta é a cidade portuária brasileira mais próxima de centros importadores de produtos brasileiros (União Europeia e Estados Unidos). Isso diminui o percurso das viagens das mercadorias embarcadas no Porto de Itaqui. Este é o porto com segunda maior profundidade no mundo, atrás do Porto de Roterdã, na Holanda, possibilitando a operação de grandes navios. A cidade está ligada por ferrovias, tanto com o interior do estado, como com estados vizinhos: ao estado do Piauí pela ferrovia São Luís-Teresina, aos estados Pará, Tocantins e Goiás pelas ferrovias Estrada de Ferro Carajás e a Ferrovia Norte-Sul. A última conecta o Porto de Itaqui à Região Centro-Oeste do Brasil, servindo de corredor de exportação para a produção agrícola do interior do país (principalmente, soja e milho). Além do Porto de Itaqui, a região de São Luís tem mais dois portos, Porto da Alumar, de menor porte e o porto privado (Terminal de Uso Privado – TUP) da Vale S/A., o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM). Adjacente ao Porto de Itaqui, o TMPM exporta, principalmente, o minério de ferro oriundo da Serra dos Carajás. O Porto da Alumar movimenta alumínio e óxido de alumínio.

A cidade de São Luís representa hoje o maior complexo portuário do Brasil em crescimento de volume de carga, seja de minério, seja de *commodities* agrícolas. Por essa razão, essa cidade enfrenta desafios associados a fatores espaciais e culturais em sua relação com os portos da cidade. Esse é o tema desenvolvido por Clementino, que discorre sobre as fases históricas da cidade de São Luís como cidade-portuária.

Dois dos trabalhos remetem a eficiência das atividades portuárias, preocupando-se com o tempo de permanência dos navios nos portos, um com a precisão das janelas de tempo para ancoragem e outro com a produtividade das operações de estivagem.

Caroli, Pereira, Paschoal e Delpupo apresentam um sistema de informações meteo-oceanográficas em tempo real para aumentar a segurança da navegação e registrar janelas operacionais com maior precisão para as operações de ancoragem. Este sistema, instalado em dois pontos do TMPM, monitora continuamente a intensidade e a direção das correntes marítimas, bem como a variação do nível do mar (marés). Estes dados podem ser gerenciados e visuali-

zados, via página HTML e por aplicativo para *smartphones* e *tablets*. Eles são armazenados para posterior análise temporal para caracterização da hidrodinâmica no TMPM.

Santos, Melo (*in memorian*), com utilização da ferramenta *Overall Equipment Effectiveness – OEE*, determinaram ações para reduzir custos de estivagem. Foram mapeadas as interrupções das operações para manutenção das máquinas e equipamentos (*guindastes*, *lifting frames* ou *spreaders* buscando programar essas operações para diminuir o tempo de carregamento dos navios. Como resultado do maior rendimento da operação de estivagem, conseguiu-se maior rotatividade de navios no porto.

Outros três trabalhos ocupam-se da segurança do trabalhador portuário, propondo boas práticas neste sentido.

Arruda, Palhano, Aroucha, Espindola, Abrahão e Pinheiro abordam a segurança ocupacional, propondo sistemática para controlar ou minimizar os riscos no trabalho. Eles desenvolveram análises das ações de manutenção nos serviços de linha de transmissão do sistema de energia elétrica. Já Custódio e Arruda desenvolveram sistema eletrônico em postos de coleta e entrega de Equipamentos de Proteção Individual - EPI para controle do uso e fiscalização de suas condições para garantir a saúde e segurança dos empregados. Medeiros, Arruda e Samene analisaram a implantação de ações para que os empregados adotassem proatividade na prevenção em Saúde e Segurança. Eles discorrem sobre plano estruturado para atuação da CIPA.

Outro artigo também mostra a preocupação de incentivar os colaboradores da Vale S/A. no seu engajamento em projetos, utilizando o método *Design Thinking*. Este método tem o propósito de motivar o compromisso das pessoas na solução de problemas no âmbito corporativo, criando capacidade de transformar tarefas complexas em sistemáticas organizadas. Silva, Gerônimo, Abreu, Fazza, Silva Jr. e Monteiro apresentam resultados da aplicação deste método na Vale: criação de ambientes colaborativos para manutenção da melhoria contínua, com aumento dos índices de produtividade e qualidade.

Por fim, Goto, Costa, Cologna e Araújo analisaram as emissões de material particulado no Porto de Itaquí e no TMPM. Os autores concluem que elas advêm, principalmente, do fluxo rodoviário intenso de veículos pesados nas vias de acesso aos locais em que se dá a movimentação de granéis líquidos e sólidos em geral e de minério de ferro. Eles indicam a necessidade de adoção de medidas para controle destas emissões.

Os trabalhos compreendem duas categorias: artigos científicos e casos empresariais de experiências bem-sucedidas na gestão portuária.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Santa Barbara do Oeste, novembro de 2018

MARIA RITA PONTES ASSUMPTÃO

Doutora em Engenharia / USP

Presidente da Comissão Editorial UNIMEP

LÉO TADEU ROBLES

Doutor em Administração / USP

SÉRGIO SAMPAIO CUTRIM

Doutor em Engenharia / USP

Universidade Federal do Maranhão