

A Operação Portuária Modelada Como Um Problema De Alocação De Buffers

Elizangela Dias Pereira¹, Antônio Sérgio Coelho¹ and Catia Maria dos Santos Machado²

¹ Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Brasil

² Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Brasil

Resumen. O transporte marítimo é a modalidade do transporte aquaviário que utiliza os mares abertos, para mercadorias e passageiros, tendo sido esse modal, responsável por 94,4% do volume de exportações brasileiras em 2010 (ANTAQ). Um dos principais papéis do sistema portuário diz respeito aos custos e à eficiência da logística de transportes do país, o que impacta diretamente na competitividade dos produtos nacionais no exterior. O Brasil apesar de constituir a oitava economia do mundo, ainda está aquém de oferecer excelência em infraestrutura de transporte. Faz-se necessário, então, que haja uma modernização das estruturas físicas do porto, bem como de processos gerenciais dando suporte às operações portuárias. A operação portuária pode ser definida como o conjunto de todas as operações para realizar a passagem da mercadoria, desde o transporte marítimo até o transporte terrestre e vice-versa. O objetivo da operação portuária é sempre buscar a maior eficiência e eficácia. Em outras palavras, isso quer dizer minimizar os custos de transporte e armazenagem, e aumentar o fluxo (movimentação de cargas) dado um determinado período, (Oliveira, 2011). A operação portuária pode ser vista como uma rede de filas, formada por navios, caminhões e trens que efetuam a carga e/ou descarga de produtos. Analogamente a um sistema de manufatura, que pode ser modelado por redes de filas, a rede portuária seria formada por sistemas de filas conectados entre si, em que os usuários movem-se entre eles para receber um serviço (Silva, 2007). Os armazéns serão considerados como buffers do processo, ou seja, a fonte que regula os processos de chegada e saída de carga. Faz sentido então, pensar no Problema de Alocação de Buffers que, segundo Papadopoulos (2009), é de especial interesse em gestão de operações, em que a alocação de espaço de armazenamento pode representar a principal flexibilidade disponível para a organização. Dessa forma, este estudo tem por objetivo descrever a operação portuária utilizando uma rede de filas e buscando analogia no problema de alocação de buffers, que permita avaliar medidas de desempenho de sistemas desse tipo.

Referencias

1. ANTAQ (2012). Anuário estatístico portuário. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br>>. Acesso em: 03 de julho de 2013.
2. Oliveira, C. T. Modernização dos portos. 5. ed. São Paulo : Aduaneiras, 2011.
3. Papadopoulos, C.T. et al. Analysis and design of discrete part production lines. Springer Optimization and Applications vol. 31, University of Florida, 2009.
4. Silva, C. R. N.; Morabito, R. Aplicação de modelos de redes de filas abertas no planejamento do sistema job-shop de uma planta metal-mecânica. Gestão & Produção, v. 14, n. 2, p. 393-410, 2007.