

6. Considerações Finais

O comércio internacional, apesar das recentes crises, está cada vez mais intenso. Para suportar o grande volume de mercadorias exportadas e importadas todos os dias, os portos precisam estar preparados com bons equipamentos, mão-de-obra qualificada, ou seja, uma infraestrutura moderna e eficiente garantindo a otimização da operação e custos baixos. Esses custos são determinantes para a competitividade do produto no cenário internacional.

No Brasil, os custos logísticos são extremamente altos e a ineficiência portuária é responsável por uma parte deles. Apesar dos avanços conquistados com a Lei de Modernização dos Portos, que incentivou a entrada da iniciativa privada nas operações portuárias, trazendo rapidamente um aumento de produtividade e qualidade muito grande, em relação ao Sistema Portuário Nacional sob controle da Portobrás, o Brasil ainda precisa investir muito em seus portos. Prova disso são os resultados de pesquisas relacionadas a custos, produtividade e qualidade, onde os portos brasileiros figuram atrás de países da América do Sul com participação muito menor no comércio internacional, casos de Argentina e Chile.

Os investimentos realizados pelo governo, através do Programa de Aceleração, atendem questões básicas para o bom funcionamento de um porto, como: vias de acesso e dragagem. Isso demonstra a gravidade e o atraso da situação enfrentada por importadores e exportadores todos os dias.

Como vimos nesse estudo, os equipamentos de movimentação portuária são extremamente complexos e a aparelhagem de um terminal exige fortes investimentos que não estão dentro das prioridades dos programas do governo, sendo assim os produtores brasileiros dependem do investimento da iniciativa privada nos terminais existentes e na criação de novos terminais para diminuir o Custo Brasil e possibilitar a entrada dos produtos brasileiros com preços mais atrativos no mercado internacional. No estudo de caso, com a utilização da simulação no *software* Arena foi possível observar o impacto positivo gerado pelo investimento em mais recursos. O tempo de espera para entrada dos caminhões diminuiria, nas operações de entrega de carga solta e coleta de contêiner cheio,

74% e 80%, respectivamente. A produtividade na operação de unitização cresceria 44% com o aumento dos equipamentos. Por meio do *software* foi possível observar que com o investimento em mais duas empilhadeiras de pequeno porte e uma *reach stacker* seria possível atender um crescimento da demanda de 30%, desde que os clientes se encaixem no mesmo perfil dos atuais.

Na análise da demanda o método de decomposição clássica demonstrou-se o mais indicado para realização das previsões, porém ainda existem espaços para melhorias como a previsão segmentada por mercado. Mesmo com essa limitação, essas duas metodologias – previsão da demanda e modelagem e simulação computacional - demonstram-se como uma forte ferramenta para otimização de recursos, dando a oportunidade aos gestores de não só anteciparem como testarem suas decisões, o que é uma grande vantagem competitiva, pois dificilmente a empresa não conseguirá manter o seu nível de serviço.

Considerando o que foi analisado no estudo de caso, pode ser sugerida uma melhoria da cadeia de informação entre cliente e Redex. Considerando que grande parte da movimentação dessa unidade operacional, provém de clientes com contrato, a área comercial poderia atuar junto aos clientes para conseguir antecipar as informações de demanda que seriam mais seguras. Dessa forma, o percentual de erro da previsão ficaria apenas para a parte de clientes *spot*, apurando bastante os dados que seriam simulados e ajudando ainda mais a tomada de decisão dos gestores.