



## Método para otimização de estoque de matérias-primas com lead time e demanda variáveis e alto nível de serviço

*André Couto dos Santos, Alline Sardinha Cordeiro Morais*

Os estoques existem para equilibrar as diferenças entre a demanda e a oferta. Entretanto, se por um lado eles proporcionam segurança para o atendimento da demanda quando a mesma ocorre, por outro, podem ter um considerável custo de oportunidade e estão sujeitos aos riscos de obsolescência e deterioração dos mesmos, dentre outros. Isso posto, evidencia a necessidade de se encontrar um ponto de equilíbrio para não haver falta de matéria-prima e tão pouco haver excesso da mesma, o que aumentaria o custo associado ao estoque.

A indústria de óleo e gás (O&G), por exemplo, tem uma cadeia de suprimento complexa, com materiais e serviços com as mais variadas características e cujo custo de falta tende a ser alto. Ao mesmo tempo, com o preço dessa commodity a cerca de U\$40 por barril, menos da metade do que já fora num passado próximo, torna a eficiência e a eficácia dos custos dos projetos cada vez mais desafiante.

Neste contexto, este trabalho se propõe a responder a seguinte pergunta: Como gerir o estoque de uma empresa especialista em perfuração de poços marítimos de O&G com materiais de *lead time* e demandas diversas minimizando o risco de falta de insumos, isto é, garantindo um bom nível de serviço?

Para responder a essa pergunta, a pesquisa foi dividida em três etapas. Na primeira busca-se de levantar as pesquisas já realizadas sobre otimização de estoque através do método bibliométrico, de modo que esta seja abrangente e consistente em relação a objetividade. A segunda, consiste em analisar sistematicamente a bibliografia encontrada na primeira parte pelo método Procknow-C, em que é possível selecionar e destacar artigos, autores e periódicos da área e construir uma base teórica robusto para a pesquisa de interesse. Por fim, a terceira é a proposição de uma metodologia para gerir o estoque de maneira integrada dos insumos de alto a baixo valor mitigando custos e o risco de falta.

Espera-se com essa pesquisa identificar, aplicar e aperfeiçoar a técnica mais adequada para cada tipo de insumo; verificar o tamanho adequado do estoque quando considerado a demanda prevista; investigar a influência da variação da demanda no nível de serviço. Dessa forma, será possível responder à pergunta que motivou essa investigação, a gestão eficiente e eficaz do estoque num cenário em que o nível de serviço alto é exigido.