



## UM ESTUDO SOBRE SISTEMAS HÍBRIDOS DE PRODUÇÃO BASEADOS EM COMPOSIÇÕES ENVOLVENDO A ABORDAGEM FACTORY PHYSICS

BIANCA MAMEDE; RICARDO MACHADO  
b.mamede@hotmail.com

**Objetivo:** Desenvolver composições de sistemas híbridos de produção embasados em Factory Physics. Acarretando em verificar as principais composições híbridas de sistemas de produção, modelar essas composições com fundamentos da Factory Physics, simular estes modelos e analisar o comportamento dos resultados. **Método:** Os principais sistemas híbridos de produção serão constituídos por levantamento bibliográfico no portal de Periódicos da Capes. Após, serão vinculados aos sistemas genéricos: Engenharia sob Encomenda, Produção sob Encomenda, Montagem sob Encomenda e Produção para Estoque. Um exemplo de cada sistema genérico será modelado seguindo Factory Physics. Estes serão submetidos à simulação computacional pelos softwares Microsoft Excel 2010 e FlexSim Problem Solver versão 7.5.4, do laboratório de simulação do programa. Os resultados serão analisados. A abordagem metodológica é caracterizada como Design Science Research, pois um artefato será desenvolvido para prescrever soluções satisfatórias através de um modelo validado por simulação computacional. **Resultados:** A abordagem Factory Physics (Ciência da Fábrica) é embasada na Teoria das Filas que apresenta, através de modelagem matemática, explicações para o comportamento de variáveis existentes no processo produtivo, assim agrega cientificidade as soluções empíricas da Engenharia de Produção. Este trabalho encontra-se em fase de consolidação das principais composições híbridas através da revisão de literatura sobre o tema. Espera-se principalmente mostrar que a Teoria de Ciência da Fábrica pode ser aplicada em sistemas híbridos de produção agregando rigor científico a estas composições, aproximando situações reais do ambiente científico. **Conclusão:** Este trabalho é alicerçado na busca de composições de sistemas híbridos produtivos, baseados nos princípios da Ciência da Fábrica. Os estudos iniciais mostram que existem sistemas híbridos (sistema+sistema) e modelos híbridos (sistema+ferramentas de outro sistema), e que há predominância dos modelos híbridos como principais soluções apontadas para problemas de demanda. Mas este campo de estudo é muito vasto e permite novas constatações à medida que a pesquisa avançar.

**Palavras-chave:** Sistemas Híbridos De Produção. Planejamento E Controle Da Produção. Factory Physics