

## 6

### Conclusão

A dissertação abordou o potencial da aplicação das ferramentas de Previsão de Demanda e Simulação Computacional como apoio à tomada de decisão em empresas conservadoras que exercem uma administração familiar ou com característica similar e que não adotam as modernas técnicas para a Gestão da Cadeia de Suprimento. Nesse sentido, inicialmente foi apresentado o estado da arte para as duas ferramentas, e em seguida foi desenvolvido um estudo de caso em uma Unidade Produtiva de uma empresa de porte médio com administração de característica familiar.

No caso da Previsão de Demanda, uma metodologia baseada nos métodos clássicos da literatura foi aplicada no estudo de caso, utilizando como apoio o software Statgraphics Centurion. Os resultados mostraram que nem sempre o melhor modelo resulta em uma previsão correta, visto que eventos atípicos alteraram o comportamento das séries temporais. Esse fato ressaltou a importância da integração da área com os especialistas, já que a posse das informações no tempo real permite que possíveis ajustes sejam feitos de modo a obter maior precisão na previsão. Segundo o critério adotado nesse trabalho, os modelos que produziram os menores erros para as previsões dos mercados estudados foram ARIMA e Suavização Exponencial Simples. De posse dos dados das previsões de demanda, é possível gerenciar de modo mais eficiente os estoques de produto acabado e de matéria-prima. Outro ponto importante a ser destacado é a possibilidade de utilizar essa informação como dado de entrada para a etapa da simulação computacional.

Com o uso da Simulação Computacional, foi feita a modelagem da unidade fabril do presente estudo de caso, utilizando para isto o software ARENA. Essa modelagem permitiu propor diversos cenários, cujos resultados foram analisados de forma a garantir a melhor alocação dos recursos para atender a demanda prevista. As análises possibilitaram visualizar as respectivas limitações, ociosidades e capacidades de cada processo, identificando gargalos e desbalanceamentos da linha. A partir dessas informações foi possível propor

soluções que aperfeiçoam os recursos, tornando a empresa mais enxuta e eficiente, para atender às variações das demandas previstas. Outro benefício observado foi a possibilidade de ter uma visão sistêmica dos efeitos que alterações nos processos terão sobre o desempenho global dos fluxos de produção, possibilitando a criação de cenários futuros sem a necessidade de investimentos reais.

Com base nos resultados obtidos nessa dissertação, pode-se sugerir que novos critérios para tratamento dos dados da Série Temporal, sejam avaliados de modo a melhorar a precisão das demandas previstas, podendo-se utilizar também os Modelos Bayesianos. Outra sugestão é que sejam estudadas outras técnicas que possibilitem melhorar a integração entre as cadeias da empresa. Além disso, recomenda-se o estudo do gerenciamento dos estoques e do sequenciamento da produção.