

ANÁLISE DO SISTEMA DE PICKING NA GESTÃO DE ESTOQUE

Bianca Ap. Melo Tchaick¹, Larissa Cristina Galhardo², Vicente Marcio Cornago Junior³ José Benedito Leandro⁴

¹Graduanda em Logística na Fatec Botucatu, email: biancatchaick@hotmail.com

²Graduanda em Logística na Fatec Botucatu, email: larissa.galhardo@live.com

³Docente na Fatec Botucatu, email: vcornago@fatecbt.edu.br

⁴Docente da Fatec de Botucatu e da FSP de Avaré, email: jleandro@fatecbt.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Com o decorrer dos anos e com grandes mudanças na economia mundial (globalização), o mercado tornou-se mais competitivo. A busca, das empresas, por um bom desempenho dentro do mercado, faz com que elas tentem, de muitas formas, prender a atenção dos clientes e, por esse motivo, devem possuir um diferencial atrativo.

Diante disso, a logística tem responsabilidade sobre as atividades de movimentação (fluxo de produtos, informações e serviços), armazenagem, ciclo de vida dos produtos, e o atendimento ao cliente de boa qualidade e baixo custo, garantindo assim um destaque competitivo em meio a esse novo mundo globalizado (BALLOU, 2010, p.24) passando a fazer parte do papel principal nas empresas e, por esse motivo, é um fator importante para uma instituição.

Um dos caminhos com mais desafios, na logística, se encontra na área de armazenagem, no qual deve adaptar-se às mudanças do mercado e exigências de clientes (BANZATO et al., citado por DORNELLES et al., 2003, p. 2). E, dentro dessa área, uma das atividades mais críticas é a separação e preparação de pedidos, ou seja, o *picking*.

A atividade de *picking* é responsável por coletar o mix correto de produtos, no armazém, nas quantidades certas a fim de satisfazer as necessidades do cliente (funções da logística). Dependendo do armazém, pode representar de 30 a 40% do custo da mão de obra e, jutamente do custo, o tempo de sua realização influencia no tempo do ciclo do pedido e na entrega ao consumidor (RODRIGUES, 1999).

Muitas empresas, ainda não possuem um conhecimento adequado a respeito da importância de se ter um adequado sistema de *picking* dentro do estoque. Nessas circunstâncias, a atividade de *picking* entra como ponto chave para o segmento do sistema de armazenagem, por ter a finalidade de estimular o processo e atender às necessidades do consumidor no instante demandado (DORNELLES et al., 2013, p. 2).

Este trabalho objetiva apresentar as definições referentes a *picking*, e os resultados de

análises de simulações realizadas em laboratório de logística, da Fatec de Botucatu, visando contribuir com soluções para problemas reais das organizações.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida por meio do método de exploração bibliográfica e uma simulação. A bibliografia teve grande relevância para obter um embasamento teórico do tema, já a simulação proporcionou uma visão mais ampla do sistema de *picking* em um armazém.

A parte experimental foi realizada em um laboratório de logística e em salas de aula, dentro da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, através da realização de duas simulações da atividade de *picking*, com auxílio de quatro colaboradores. A operação foi dividida em duas partes: uma organizada e a outra sem organização. A primeira, teve como materiais um grampeador, saquinhos plásticos, peças de lego, um mini armazém e a ordens de produção. Já na segunda, foram utilizadas ordens de produção com maior detalhamento, peças de lego, caixas organizadoras e o mini armazém.

A simulação teve como início a consulta da lista de produtos, pelos colaboradores, juntamente de sua descrição, quantidade e o código de barras. Essa operação foi realizada com as peças dispostas sem uma sequência e teve como objetivo a análise do processo de *picking*.

Em contradição, na segunda parte foi realizado o mesmo processo de *picking*, pelos colaboradores, com organização, tendo como propósito a redução do tempo em 50%. Durante a simulação realizada, a movimentação diminuiu sendo retirado o que não agregava para a realização do mesmo.

Na Figura 1 é mostrado como o *layout* inadequado prejudica a ergonomia dos operadores logísticos.

Figura 1 – Ergonomia simulação parte 1



A Figura 2 mostra como a modificação do *layout* influencia e melhora para operadores logísticos, no quesito ergonomia.

Figura 2 – Ergonomia simulação parte 2



Na Figura 3, é mostrado a parte 1 das simulações realizadas, demonstrando também a dificuldade na separação e organização no decorrer da atividade de *picking*.

Figura 3 – *Picking* simulação parte 1



A Figura 4 demonstra a melhora, na realização da operação de *picking*, quanto à organização e disposição das peças, facilitando o processo e, assim, trazendo benefícios.

Figura 4 – *Picking* simulação parte 2



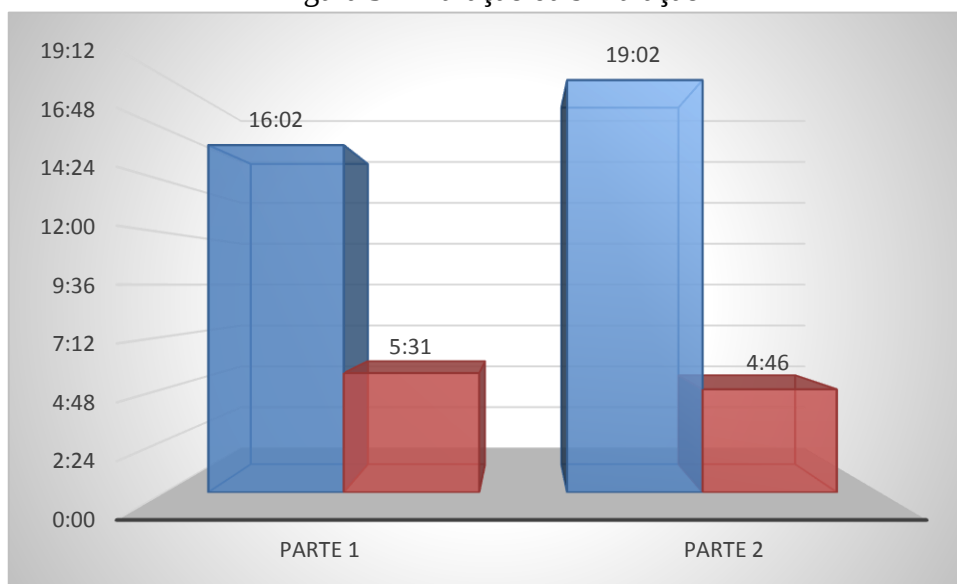
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a realização das simulações, foi analisado como o processo de separação de materiais é importante para a instituição. Na primeira fase, notou-se dificuldades na atividade de *picking* que prejudicam, também, as pessoas envolvidas na operação. A disposição das peças e o local para onde são levadas, podem gerar uma movimentação desnecessária e influenciar na ergonomia das pessoas envolvidas, causando desconforto e prejudicando o desempenho dos funcionários na empresa.

Na segunda fase, o objetivo proposto foi atingido, com a redução, nas simulações 1 e 2, de 67% e 77% no tempo da operação em relação à primeira, respectivamente. Observou-se mudanças positivas como uma maior organização, a melhora na ergonomia e a redução de movimentos desnecessários.

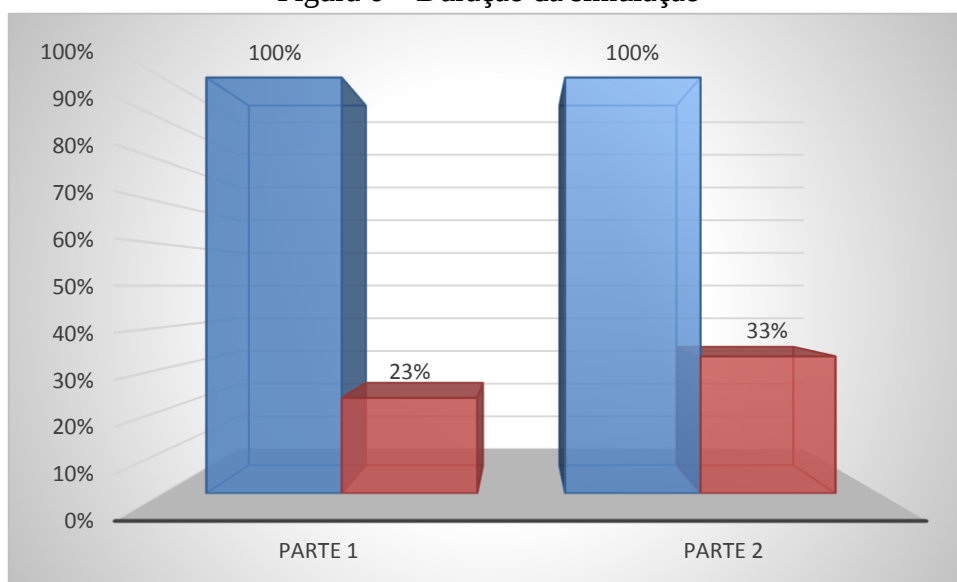
Na Figura 5, é mostrado o tempo da operação de *picking* nas fases 1 e 2, em ambas simulações. Nota-se que na primeira fase das simulações os tempos foram de 16 minutos e 2 segundos e 19 minutos e 2 segundos, respectivamente. Em contrapartida, na segunda fase obtiveram os tempos de 5 minutos e 31 segundos e 4 minutos e 46 segundos, respectivamente.

Figura 5 – Duração da simulação



O tempo da Figura 5, demonstrado em porcentagem, permite verificar a redução de 67% e 77% do tempo da simulação, como mostrado na Figura 6.

Figura 6 – Duração da simulação



4 CONCLUSÕES

A atividade de *picking*, realizada em muitas empresas, demonstra sua importância no tempo do ciclo do pedido e como influencia na entrega do produto ao cliente. Quando bem estruturada, pode ser um diferencial atrativo da empresa e fazê-la sobreviver no mercado. Nessas condições, deve-se procurar melhores formas para realizar esta operação como o

treinamento dos operadores logísticos, um bom planejamento, organização, mudanças no layout, que influem diretamente na ergonomia dos operadores, e a retirada da movimentação desnecessária. O trabalho realizado demonstrou, através dos *layouts* e operações propostas, melhorias que podem solucionar problemas existentes nas instituições decorrentes do mau funcionamento da atividade de *picking*, podendo estas, trazer, também, maior lucratividade.

5 REFERÊNCIAS

BALLOU, R. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNELLES, J. A. et al. Métodos de organização da atividade de picking na gestão logística: um estudo de caso no centro de distribuição de uma rede supermercadista do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2013, Salvador. **Anais...** Salvador: ABEPRO, 2013. p. 2.

RODRIGUES, A. M. **Estratégias de Picking na Armazenagem**. 1999. Disponível em:
<<http://www.ilos.com.br/web/estrategias-de-picking-na-armazenagem/>>. Acesso em: 15 Set. 2016.