

# PROPOSTA DE REDUÇÃO DE CUSTOS DE MOVIMENTAÇÃO INTERNA DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SUPERMERCADO COM AUMENTO DE PRODUTIVIDADE

WILLIAN LEANDRO MARTINS (FATEC AMERICADA)

willian.leandro.martins@gmail.com

MARICÊ LÉO SARTORI BALDUCCI (FATEC AMERICANA)

maricebalducci@gmail.com

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi o de apresentar uma proposta de redução de custos de movimentação interna de um centro de distribuição de supermercado, porém, aumentando a produtividade de operadores e equipamentos. A empresa não tem indicadores de *performance*, mas sentiu a necessidade de estudar alternativas para que o número de movimentações de paletes atendessem as necessidades a cada turno de trabalho.

O layout atual do CD e o processo logístico interno foi analisado e descrito considerando a experiência do pesquisador, aliado a revisão bibliográfica dos principais conceitos de Logística Empresarial, Centro de Distribuição, Armazenagem e Movimentação, equipamentos e sistemas operacionais utilizados. O desenvolvimento da pesquisa retratou e descreveu os processos atuais, identificando possíveis pontos de melhorias e fazendo sugestões de readaptações de pessoas e equipamentos, medindo a produtividade atual e prevendo a situação futura, concluindo com as economias resultantes, como sugestão para a implantação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Movimentação, Custos, Abastecimento

## ABSTRACT

*The objective of this work is to present a proposal in the reduction in the costs of the internal movement of the a supermarket distribution center, however increasing the productivity of the operators and equipment. The company has no performance indicators, but felt a need in the study alternatives so that the number of pallet movement to meet the needs of the home. The layout current of CD and the internal logistic process it was analyzed and described considering the researcher's experience, combined with bibliographic review of the main concepts of business logistics, Distribution Center, Storage and Handling, equipment and operating systems used. The development of the research portrayed and described the current process, identifying possible points of support and making suggestions of readjustments of people and equipment, measuring current productivity and predicting the future situation, concluding with the resulting savings, as a suggestion for the implementation.*

**Keyword:** Movement, Costs, Supply

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com os dados levantados, vimos que a empresa estudada não atingia uma média de movimentação de paletes exigida e não existiam indicadores de performance ficando a cargo do operador realizar a quantidade de movimentos feito no turno e ainda tinha, cada operador realizar outras atividades como abrir (tirar os paletes de *picking* e de *FIFO – First In First Out*, para poder trazer novos paletes) toda a área do bloco (local onde fica os artigos com maior rotatividade dentro do CD) a ser abastecido. Depois de tudo abastecido, tinha também que ser fechada (colocando de volta tudo que foi retirado inicialmente, deixando o primeiro da frente sempre sem stretch e em condições de o separador passar rapidamente e pegar o pacote necessário) pelo mesmo colaborador, sendo assim, cada colaborador conseguia movimentar em média a 90 ou 100 paletes por turno de trabalho. Desta forma a equipe é composta por 6

operadores e mais um de reserva para eventuais necessidades, ou excesso de movimentos. Como pode ser visto na “imagem 1” do *layout*, logo abaixo, o fato de distância de um ponto ao outro do CD, contribui para a demora, execução e finalização de algumas tarefas, ocasionando ainda mais o aumento do tempo não produtivo.

Portanto, assim, se resumia a operação, que para objeto deste artigo será considerada como situação anterior.

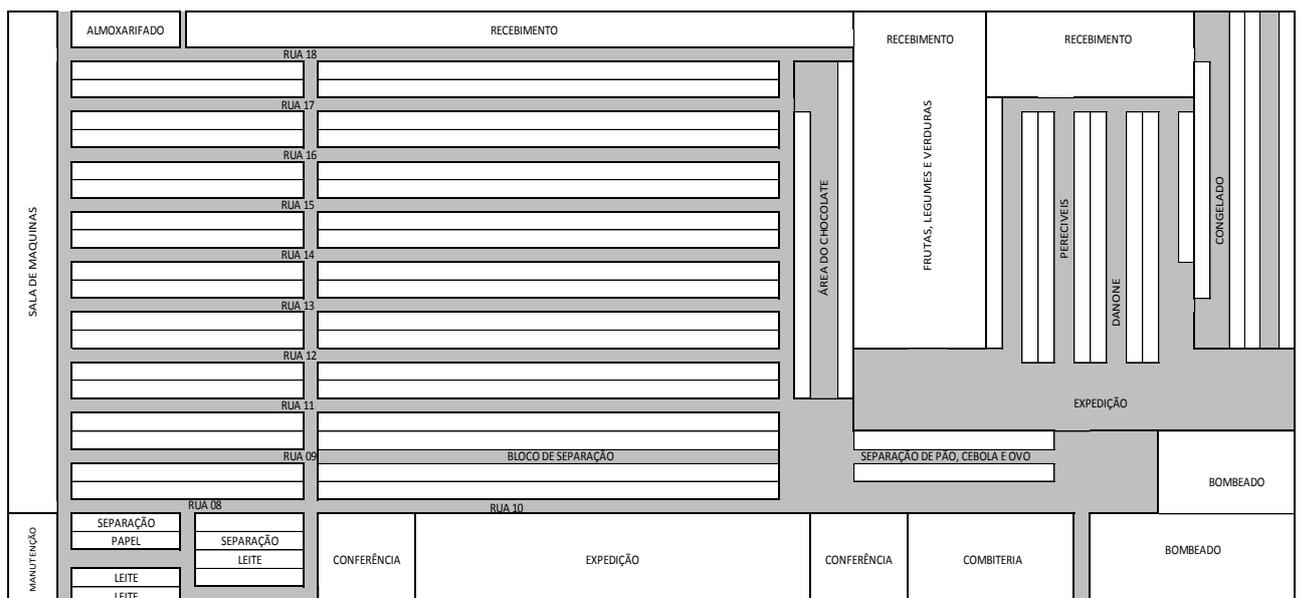
Os serviços de recebimento ou expedição do Centro de Distribuição podem ser classificados como:

- Recebimento para acomodação dos paletes nos alvéolos (local onde são armazenados os paletes nas estanterias de um CD), o operador clica com o leitor ótico (instalado na máquina) na etiqueta do palete que foi recentemente recebido e se encontra nas docas de recebimento, os coloca nos alvéolos, de acordo com o endereço que o sistema (AS400) informa para estar alocando este;
- Abastecimento dos blocos de separação (o bloco, composto por diversos *picking's* de artigos de maior rotatividade dentro do CD, chegando a receber neste local, até 250 paletes por dia);
- Abastecimento dos *picking's* de rua (estes ficam nas ruas das estanterias, sendo a altura do chão apenas, que ficam os artigos de menos rotatividade, artigos que tem saídas de no máximo dois ou três paletes no dia).

A metodologia adotada partiu da motivação de conhecer e propor resolução dos problemas de produtividade nas operações, a pesquisa aplicada, segundo “Vergara..” mostrou-se adequada para o projeto. Os meios para o desenvolvimento envolveram pesquisa de campo, no ambiente e com os sujeitos da pesquisa, de forma empírica, aliado a revisão bibliográfica para dar suporte conceitual para a análise dos dados e entendimento geral do processo.

A coleta dos dados foi feita através de observação participante, pois o pesquisador está inserido no ambiente e nas atividades do processo, permitindo concentrar-se nos aspectos mais importantes e adequados para dimensionar os custos e suas reduções da alternativa de forma quantitativa.

Planta1: Layout do Centro de Distribuição



Fonte: Elaborada pelos autores (2019)

## 2. EMBASAMENTO TEÓRICO

### Logística Empresarial

“A Logística empresarial é um campo relativamente novo da gestão integrada, das áreas tradicionais das finanças, marketing e produção. Atividades logísticas foram durante muitos anos exercidas pelos indivíduos. As empresas também estiveram permanentemente envolvidas em atividades de movimentação e armazenagem (transporte e estoque). A novidade, então, deriva do conceito da gestão coordenada de atividades inter-relacionadas, em substituição à prática histórica de administrá-las separadamente e do conceito de que a logística agrega valor a produtos e serviços essenciais para a satisfação do consumidor e o aumento das vendas. Embora a gestão coordenada da logística seja uma prática relativamente recente, a ideia da gestão coordenada pode ser localizada nos idos de 1844. Nos ensinamentos de Jules Dupuit, um engenheiro francês, a ideia de intercambiar um custo por outro (custos de transporte por custos de armazenamento, por exemplo) estava evidente na alternativa entre transporte por via terrestre ou aquática.

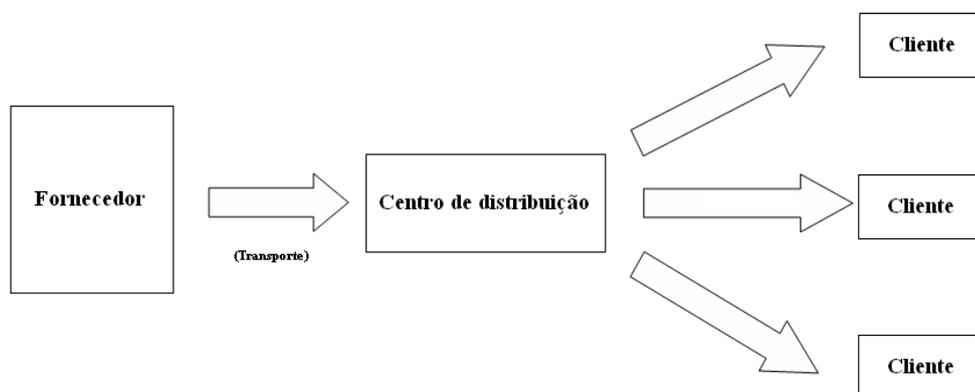
O fato é que, sendo o transporte por terra mais rápido, mais confiável e menos sujeito a perdas ou danos, apresenta vantagens às quais os negociantes em geral atribuem considerável valor. Contudo, pode ocorrer que uma diferença para menos de 0,87 franco induza o comerciante a utilizar a via aquática. Ele consegue comprar armazéns e aumentar seu capital fluante de maneira a contar com um abastecimento de mercadorias disponível e adequado para precaver-se contra os efeitos da lentidão e irregularidade da via aquática, e se feitas as contas, a economia de 0,87 franco no transporte servir também para dar-lhe uma vantagem de poucos centímetros que seja, ele optará pela nova rota.”

### Centro de Distribuição

"O Centro de Distribuição é uma configuração regional de armazém onde são recebidas cargas consolidadas de diversos fornecedores. Essas cargas são fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e, então, encaminhadas para os pontos de venda mais próximos.

O CD é um conceito moderno, cuja função ultrapassa as tradicionais funções dos depósitos, galpões ou almoxarifados, as quais não são adequadas dentro do sistema logístico. Alves (2000, p.139) aponta uma grande diferença entre os depósitos e os CDs: os depósitos, operados no sistema *push*, são “instalações cujo objetivo principal é armazenar produtos para ofertar aos clientes”; já os CDs, operados no sistema *pull*, são “instalações cujo objetivo é receber produtos *just-in-time* modo a atender às necessidades dos clientes.”

Organograma 1:



Fonte: Imagem Ilustrativa da internet

### **Funções Básicas**

“As funções básicas de um CD, segundo Calazans (2001) são: recebimento, movimentação, armazenagem, separação de pedidos e expedição.”

No caso estudado, a mercadoria chega do fornecedor e é recebida pelo CD; a mercadoria é movimentada até o seu devido local no estoque, até que seja solicitada e colocada no *picking* de separação; é, então, separada e encaminhada para expedição onde será conferida e carregada para ser transportada até o destino à ser comercializada.

### **Armazenagem e Movimentação**

“A armazenagem, segundo Ballou (2001) caracteriza-se pelo acúmulo de estoque por um período de tempo; suas funções primárias são: manutenção, consolidação, fracionamento do volume e combinação. Já a movimentação, ainda segundo o autor, refere-se às atividades de carregamento e descarregamento, movimentação do produto de e para vários lugares dentro do armazém e separação do pedido.”

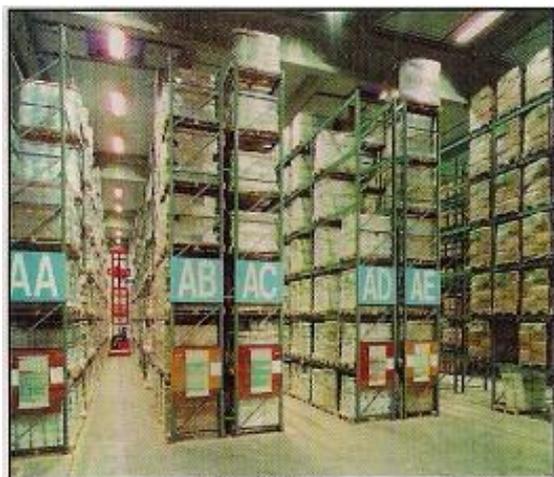
O CD de estudo está sempre estudando melhoria e adaptando o *layout* para assim facilitar e melhorar os processos.

“No aspecto estratégico, a questão fundamental da gestão dos processos logísticos é como estruturar sistemas de distribuição eficazes. Esses sistemas devem ser capazes de oferecer níveis de serviço cada vez mais altos, de forma econômica aos mercados geograficamente distantes das fontes produtoras e ao mesmo tempo, manter a disponibilidade de estoque e o tempo de atendimento. Para manter tais níveis de serviços estabelecidos, Lacerda (2003) propõe dois tipos de instalações de armazenagem, as quais poderão ser implementadas dependendo do tipo de produto ou serviço, separadas ou de forma conjunta: as estruturas escalonadas e diretas. As primeiras consistem em uma rede de distribuição típica. Possuem um ou mais armazéns centrais e um conjunto de armazéns ou centros de distribuição avançados próximos das áreas de mercado. Já as segundas são sistemas de distribuição onde os produtos são expedidos de um ou mais armazéns centrais diretamente para os clientes.”

O CD que escolhemos para estudo é apenas um dos que compõe a cadeia de suprimentos da empresa, sendo, desde o início estrategicamente implantado na cidade de Americana, no Estado de São Paulo e tendo ao redor do Brasil outros 7 CD's mais um Central para atender as quase 1200 lojas do grupo. Sendo, 240 destas atendida pelo CD de Americana.

### **Estrutura de Armazenagem e Estocagem**

Imagem 1 e 2: Estruturas metálicas (estanterias)



Fonte: Imagens ilustrativa da web  
Imagem 3: Imagem idêntica à realidade



Fonte: Imagem ilustrativa da web

Estrutura porta paletes convencional com ruas totalmente identificadas e vários níveis de altura. Porém, cada corredor existe um complemento com capacidade e altura ajustada para cada tipo de palete e produto, para que a movimentação dos paletes que entram e saem possa ser feita com as empilhadeiras retráteis elétricas.

## Equipamentos Utilizados

### Palete

Imagem 4 e 5: Palete chep e Palete PBR



Fonte: Imagem ilustrativa da web

Os paletes de madeira são a base de troca com os fornecedores, a mercadoria já vem paletizada do fornecedor, a mesma quantidade de paletes que é descarregado, é também carregado os vazios para devolução.

## Stretch

Imagem 6 e 7: Bobina de stretch



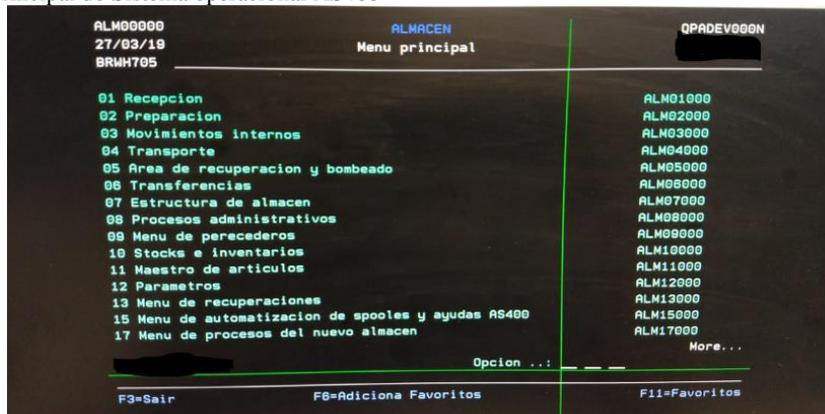
Fonte: Imagem ilustrativa da web.

O funcionário andando em volta do palete, com uma bobina de filme esticável de PVC (stretch) consegue estrechar toda a carga sobre o palete, fazendo-a se tornar um só volume e reduzindo possíveis riscos de avarias.

## Sistema Operacional

Utilizando o sistema AS400 são coletados todos os dados das atividades executadas dentro do CD (ficheiros físicos de base de dados, caminhos de acesso, filas de dados, áreas de dados ou objetos IFS como links, diretórios, etc). Qual a alteração registrada no objeto (adição, eliminação ou alteração de registro) e qual o trabalho ou programa responsável, são bons exemplos de informação que se pode coletar pelo sistema.

Imagem 8: Tela principal do Sistema operacional AS400



Fonte: Foto real da tela do computador (2019)

## Coletor de Dados de Mão

Imagem 9: Operação de leitura da etiqueta



Fonte: Imagem ilustrativa da web

Coletor de dados de mão é utilizado no recebimento e expedição dos produtos, esses aparelhos têm interligação direta com o sistema geral AS400.

### Coletor de dados com leitor óptico (empilhadeira)

Imagem 10: Coletor de dados utilizado nas empilhadeiras



Fonte: Imagem ilustrativa da web

Idêntico a este na figura acima, tem abordo nas empilhadeiras e é utilizado pelos seus operadores para registrar tudo que é feito, assim como também, através dele o operador fica ciente do endereço que deverá pegar e/ou deixar o palete, esses aparelhos são interligados diretamente com o sistema AS400

### Empilhadeira

Imagem 11: Empilhadeira retrátil elétrica



Fonte: Imagem ilustrativa da web

Empilhadeira Retrátil Elétrica utilizada pela empresa, com capacidade para 2000 kg e com autonomia de elevação de até 7 mts.

### **Mercadorias**

Todas as mercadorias armazenadas e movimentadas no interior do Centro de Distribuição representam uma grande diversificação, chegando à 4000 itens, variando de tamanho, peso, tipo e posteriormente são encontradas nos supermercados varejistas de grande porte.

### **Expedição**

A expedição é a última etapa do processo a ser realizada no CD. Consiste basicamente na verificação e no carregamento dos produtos nos veículos, podendo envolver algumas atividades como: conferência do pedido, preparação dos documentos de expedição e pesagem da carga para determinação do custo de transporte. “Para Calazans (2001) alguns complicadores são encontrados na operação da expedição que podem afetar sua eficiência: atrasos de transportadoras, atrasos na emissão da lista de separação, quebra da sincronia entre os processos de recebimento e expedição nas operações de crossdocking e picos de demanda que não foram adequadamente planejados.”

### **Logística em Supermercados**

“O setor de supermercados, segundo Werner e Segre (on-line, 2007) hoje é considerado um dos segmentos que mais utiliza tecnologias na realização dos serviços prestados, representando 38% do total de lojas automatizadas. Embora se enfatize que o uso dessa tecnologia está sendo mais difundido no sentido de automatizar processos e operações do que propriamente agregar informações para melhor gerenciamento e condução dos negócios.”

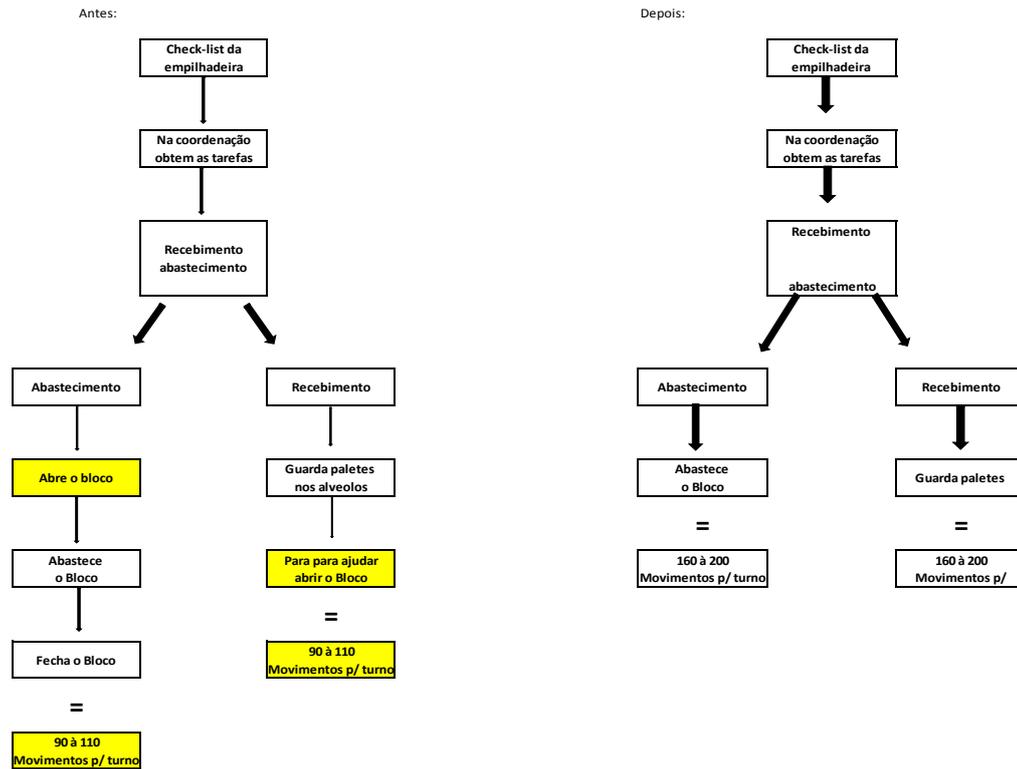
A empresa em estudo trabalha com estoque mínimo nas lojas que são abastecidas duas ou três vezes por semana, ou de acordo com a sua necessidade, sendo, tudo armazenado e estocado nos CD's. Desse modo, as pilhas de armazenagem devem ser baixas de modo a permitir o fluxo diário de produtos, trazendo maior agilidade dentro das lojas. Para isso, os equipamentos de movimentação tendem a ser de pequeno porte auxiliando a alocação dos produtos nas gôndolas (mais baixas).

## **3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA**

Todo início de turno de trabalho, o operador de máquina/colaborador tem de fazer um *check-list* da máquina que ele usará durante o turno, vendo alguns itens de operação e segurança como: carga de bateria, limpeza da empilhadeira, comandos da torre, comandos do garfo, buzina, aceleração, freio, conexão do Coletor de Dados, entre outros detalhes da máquina. Após isso feito, o colaborador vai até a sala da coordenação para verificar o tipo de serviço à ser executado já no início do turno, podendo ser: recebimento, para guardar os paletes nos *alvéolos*; abastecimento do bloco de separação ou abastecimento dos *picking's*, já descritos na página 9 e após isso, dá-se o início ao trabalho.

De acordo com o estudo realizado, estamos propondo as mudanças nas atividades dos operadores de empilhadeiras, pois até o momento o processo funciona como demonstrado no “organograma 2” a seguir:

Organograma 2: Processos diários



Fonte: desenvolvido pelos autores (2019)

Uma das primeiras providências no sentido de melhorar a produção dos operadores e equipamentos seria colocar um colaborador para fazer as funções das quais os operadores perdiam tempo de produção ao executarem as atividades diferentes das suas funções básicas, o que denominamos “tempo morto”, sendo, então, avaliada a alternativa do deslocamento de um colaborador da expedição (que estava apto a conduzir a empilhadeira) para executar as seguintes funções que antes eram feitas pelo operador de empilhadeira:

Abriu o bloco, organizar o bloco, cuidar da retirada dos *stretches* dos paletes, organização dos respectivos endereços abastecidos e também verificação da validade dos produtos dos paletes já existentes no local e os colocados no momento, caso necessário o mesmo faz o FIFO, sempre o primeiro paleta que entra, deve ser o primeiro a sair, então, este deve estar sempre à frente e após tudo feito, fechar todo o bloco de separação. Com isso implantado estima-se que os operadores conseguirão efetuar mais movimentos durante o turno, esperando que eles passem dos atuais 90 movimentos por noite, para quase 160 movimentos, ou seja, 54% de melhoria nos movimentos por operador.

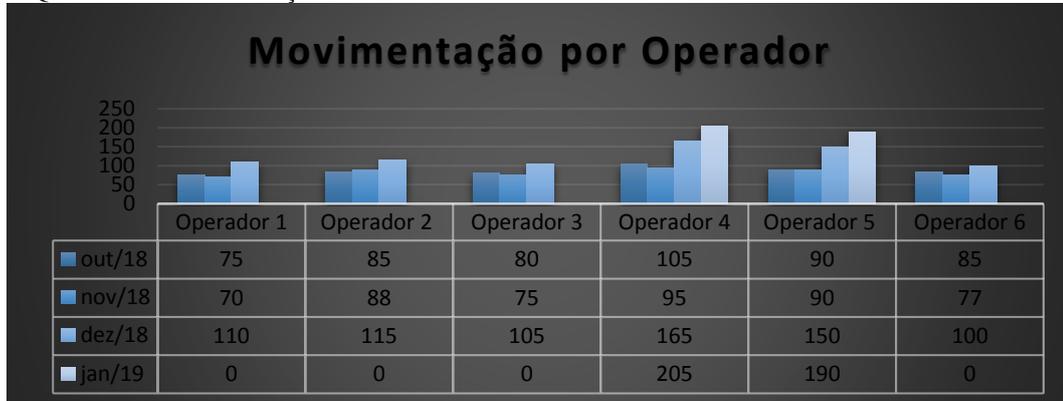
Desta forma haveria a possibilidade de redução dos operadores, já que os 6 operadores de máquina a disposição da empresa neste turno que até o momento juntos fazem entre 450 e 500 movimentações, poderia ser reduzido para apenas 2 operadores de empilhadeira e mais o colaborador que faz a arrumação, onde juntos chegariam a fazer entre 350 e 400 movimentações de paletes. Com isso, a empresa consegue reduzir consideravelmente o seu quadro de funcionários neste turno e estes que permanecem, além da remuneração fixa, terão seus prêmios remunerados por produção aumentados, conforme quadro “tabela 2”.

Essa diferença de movimentos que seriam feitos anteriormente e os que são feitos após as alterações, seria devido além da redução do quadro de operadores do 3º turno, também seria feito uma análise pelo coordenador e visto o que realmente havia necessidade de ser efetuado durante a noite, tendo em vista que a mão de obra é mais cara para a empresa por conta do adicional noturno. Então, algumas áreas que antes eram abastecidas pelo turno da noite

deixariam de ser feitas, deixando, assim, parte dos movimentos para o 1º e 2º turno que poderiam manter o quadro de operadores, assim o 3º turno daria prioridade apenas para o abastecimento dos blocos de separação para produção se iniciar no 1º turno.

Vamos ver abaixo, uma tabela de estimativa da equipe do noturno.

Tabela 1: Quantidade de movimentações



Fonte: desenvolvido pelos autores (2019)

Posteriormente em todos os turnos, seja qual for a função à ser executada, a média implantada que pode ser atingida de movimentação a ser exigida pela empresa, poderá ser de 25 paletes/hora e 160 paletes/dia para cada operador, isso, já contando com as possíveis paradas que o operador necessite fazer.

Todos esses dados o coordenador poderá acompanhar em tempo real pelo sistema AS400, assim como, pelos *KPI's* - “Os indicadores de desempenho, também chamados de Indicadores Chave de Desempenho (ou *Key Performance Indicator* – *KPI*) divulgados semanalmente pela administração da empresa e servem para avaliar e medir o nível de desempenho de processos chaves para a empresa”. Sendo ainda possível (de acordo com testes práticos realizados) de realizar 30 paletes/hora e 200 paletes/dia por cada operador, dando um aumento considerável na premiação remunerada por produção desses colaboradores.

O número de colaboradores pode ser reduzido de 6 para 2 e mais um colaborador que não recebe prêmio. Gerando uma economia em torno de 48% para à empresa somente com os salários e prêmios pago a estes colaboradores.

Tabela 2: Média de remuneração por operador  
Valores Fictícios

	jan/19		fev/19		
	Salário	Premiação	Salário	Premiação	
Operador 1	1600	315	0	0	redução no orçamento da empresa -48%
Operador 2	1600	315	0	0	
Operador 3	1600	315	0	0	
Operador 4	1600	315	1600	600	
Operador 5	1600	315	1600	600	
Operador 6	1600	315	1600	0	
<b>Total Turno</b>	<b>R\$ 9.600,00</b>	<b>R\$ 1.890,00</b>	<b>R\$ 4.800,00</b>	<b>R\$ 1.200,00</b>	

Fonte: desenvolvido pelos autores (2019)

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisamos a movimentação interna do CD de uma grande rede de supermercados. Objetivando identificar sua produção e custos operacionais, podendo implantar possível redução de custos.

Foram feitas análises de movimentações conforme “tabela 1”, onde foi identificado possível tempo morto (tempo improdutivo), podendo ser melhor aproveitado.

Com os dados operacionais identificados, estudamos a possibilidade de ajustes na produção do operador de empilhadeira para possível melhora na movimentação interna do CD em paleta/hora e com isso reduzir os custos operacionais.

Com isso seria possível reduzir a quantidade de operadores de empilhadeira e esses colaboradores poderiam ser aproveitados em outras funções dentro do CD.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de pesquisa foi motivado pela oportunidade de apresentar uma proposta de redução de custos das movimentações internas de um Centro de Distribuição de uma grande rede de supermercados, localizado estrategicamente em uma das cidades da Região Metropolitana de Campinas, que atende lojas próprias e de franquias, estimulado pela experiência do autor nas operações e podendo neste caso unir os conhecimentos construídos na faculdade em uma interessante combinação da escola com o trabalho.

A partir da constatação que mesmo sem indicadores de *performance*, o autor entendia que a média das movimentações estavam abaixo do que seria possível, mas era mandatório estudar e colher dados para a elaboração de uma proposta que provocasse uma redução de custos, sem interferir negativamente na produtividade do setor.

Para a elaboração de uma proposta de melhoria foi necessário estudar os processos que envolviam as movimentações internas, os equipamentos e a mão de obra envolvida. Medidas de tempo gasto nas diversas etapas do processo foram realizadas, o *layout* das instalações também foi objeto de observação e estudos, já que uma visão total do ambiente onde se realizam os trabalhos permitiu que a alternativa proposta pudesse ser colocada em prática sem impactos negativos em outras atividades.

Após concluída as etapas acima destacadas, foram identificadas as atividades realizadas pelos operadores de empilhadeiras, que os obrigava a interromper as movimentações, tais como, a organização dos blocos, retirada de *stretches*, verificação de prazo de validade das mercadorias, entre outras.

Na proposta sugerida, as atividades especificadas da função de operador, tais como as citadas no parágrafo anterior, podem ser executadas por outro funcionário sem especialização e capacitação para a condução de equipamentos e por consequência direta liberar tempo dos operadores na realização de sua função principal que é movimentar paletes.

Na simulação para as atividades com a mudança proposta, para um turno, pode-se rever sem perda de produtividade, uma redução de 48% na folha de pagamento dos operadores de empilhadeiras do turno, conforme “tabela 2”, reduzindo somente 20% da movimentação dos paletes durante o turno, pegando como base de cálculo os meses de Novembro/18 e Janeiro/19, conforme “tabela 1” dos indicadores de movimentação dos paletes. Tudo isso sem afetar a qualidade do trabalho de abastecimento.

Além das vantagens já descritas, adicionalmente com o total abastecimento dos *picking's* de separação do Centro de Distribuição que pode ser realizado pela equipe do 3º turno, desta forma o turno subsequente do próximo dia, inicia suas atividades de produção e separação, sem dispendir tempo para completar o trabalho não realizado pelo turno que o antecedeu.

Com os operadores de empilhadeiras do 1º turno efetuando somente as tarefas das quais não foram executadas pelo turno que o antecede, representada por uma quantidade equivalente a 20% de todo um total realizado pelo 3º turno.

A estruturação e a análise do processo como um todo foram muito importantes para o entendimento e diagnóstico, permitindo a preparação e elaboração da proposta, resultado final deste trabalho com significativa redução de custos e tornará o trabalho integrados dos turnos mais ágil, sem comprometer a qualidade das operações.

## REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H., **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial – 5º Edição**, (2009, p. 26)

FREIRE-MAIA, Newton. **A ciência por dentro**. 7ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos De Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003, 311p.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Técnicas De Pesquisa: Planejamento E Execução De Pesquisas, Amostras E Técnicas De Pesquisa, Elaboração, Análise E Interpretação De Dados**. 7ª ed. 2ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

RODRIGUES, G. G.; PIZZOLATO, N. D., **XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção (PUC-Rio)** - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003, (2003, p. 1)

SOUZA, J. P.; JARDIM, G. F.; AVELHAN, B. L., - **XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável** - Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008, (2008, p. 5)

VILAÇA, M. L. C. **Pesquisa e Ensino: Considerações e Reflexões Revista Escrita**. Volume 1. Número 2. Maio-Agosto de 2010.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."