

# Gestão logística de uma pequena empresa do segmento de móveis: um estudo de caso

## Logistical management of a small furniture store: a case study

Eder Alexandre Silva Sivieiro<sup>1</sup>

Samuel Silva<sup>2</sup>

Luis Carlos De Marino Schiavon<sup>3</sup>

### RESUMO

A logística busca minimizar as dificuldades presentes entre a produção de bens e serviços e a necessidade de consumo, uma vez que os recursos necessários para a produção e consumidores se encontram distantes. O conteúdo teve como objetivo analisar as atividades que mostravam as principais falhas em seus processos, e propor melhorias que possam trazer benefícios para a empresa, clientes e fornecedores. A pesquisa busca identificar os principais fatores que levam a logística a ser ineficiente na empresa e apresentar propostas que possam melhorar suas operações logísticas. Conclui-se que não existe logística eficiente sem o auxílio da tecnologia da informação, e ressalta a suma importância do serviço logístico de qualidade em relação a satisfação do cliente.

**Palavras-chave.** *logística; transporte; logística empresarial; indústria moveleira; tecnologia da informação.*

### ABSTRACT

*Logistics seeks to minimize the present difficulties between the production of goods and services and the need for consumption, since the resources needed for production and consumers are distant. The purpose of the contents was to analyze the activities that showed the main faults in their processes, and to propose improvements that could bring benefits to the company, customers and suppliers. The research seeks to identify the main factors that lead to logistics being inefficient in the company and submit proposals that can improve their lo-*

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Produção no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: eder\_alexandre@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia de Produção no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: samuel\_2099@outlook.com

<sup>3</sup> Docente do Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: luis.schiavon@hotmail.com

*gistics operations. It is concluded that there is no efficient logistics without the assistance of information technology, and emphasizes the importance of the quality logistics service in relation to customer satisfaction.*

**Keywords:** *logistics; transport; business logistic; furniture industry; information technology.*

## **1. INTRODUÇÃO**

De acordo com Ballou (2012), a logística existe desde o início da civilização. Nas grandes guerras líderes militares traçavam estratégias logísticas para suprir suas tropas com armamentos, mantimento e carros de guerra com propósito de atacar o inimigo da melhor maneira possível. Durante a Segunda Grande Guerra Mundial, contando com uma tecnologia mais sofisticada, a logística acabou por abranger setores da administração militar e incorporando civis no processo.

Segundo Ballou (2012), a logística abrange todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores, independente de quando e onde os clientes desejarem adquiri-los. A logística abrange todo o planejamento, organização, controle e realização de atividades relacionadas com a armazenagem, transporte e distribuição de produtos e serviços. Ou seja, a logística é o conjunto de tarefas necessárias para que o produto chegue ao cliente com rapidez e em perfeitas condições.

A tecnologia de informação associada aos setores logísticos, é de grande importância para que todas as empresas alcancem os objetivos. Quanto maior a competitividade, tem que ser criado um diferencial no segmento em que se atua. Isto possibilita que haja a melhoria e o aperfeiçoamento no nível de cada serviço, obtendo melhorias nas ofertas ao cliente, melhorando a integração com os fornecedores da cadeia de suprimentos, até que chegue ao cliente final (CHRISTOPHER, 2007).

A globalização entrelaçou o mundo possibilitando variadas informações em rede, proporcionando aos consumidores uma grande gama de fontes de pesquisas para melhor conhecer a natureza dos produtos que almeja comprar. Por isso, as empresas procuram diferenciais competitivos para se sobressair no mercado. No âmbito de logística empresarial as empresas seguem realizando investimentos tecnológicos visando melhorar o fluxo logístico e associar valores aos produtos para satisfazer os clientes, provendo assim em vantagem competitiva (CHING, 2009).

O setor moveleiro está conquistando cada vez mais espaço no mercado. Isso se deve aos prazos mais longos para pagamentos, as pesquisas de reflorestamento, a qualidade e *design* dos móveis, bem como aos investimentos em tecnologia no setor moveleiro (NAGEL et al., 2012). Outro aspecto para esse setor é a variabilidade da matéria-prima, e do *design* de móveis, que se alteram de acordo com o período do ano.

Embasado nesse contexto, o objetivo desse trabalho é diagnosticar os pontos que causam atraso nas entregas dos produtos e propor melhorias para aprimorar o desempenho logístico de uma empresa que atua no comércio varejista de móveis residenciais, em uma cidade do interior do estado de São Paulo.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma, inicialmente efetua-se o levantamento de pesquisa bibliográfica, posteriormente entrevistas com os funcionários e clientes, bem como levantamentos de dados na empresa. Para apoiar na análise e diagnóstico, elaborou-se modelagem dos processos da empresa através do software Bizagi. Ao final, são apresentadas recomendações de melhorias nos processos logísticos da empresa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A logística empresarial nasce quando há a importância de comprimir os custos logísticos nas empresas. Hoje em dia é de maior importância gerir bem esses recursos nas empresas, para que tenham retornos significativos. Quando os serviços e produtos se tornam iguais, as empresas que conseguiram competir, serão aquelas que mostram ser mais eficientes e eficazes que seus concorrentes, antecipando os problemas que possam vir a causar no futuro. Somado a isso, o mercado está cada vez mais competitivo e a briga pelo diferencial vem aumentando. Com o uso dos diferentes modais de transportes as fronteiras geográficas já nem existem mais, e as empresas estão se preparando para se adaptar com as realidades de um novo desafio (FLEURY, 2012).

De acordo com Portela (2013), a principal função da logística nas empresas é evitar os prejuízos e maximizar os lucros. Para isso, as organizações buscam aprimorar seus processos para garantir a estocagem e transporte de seus produtos da melhor maneira possível, tendo uma equipe bem organizada e com conhecimentos que possam tomar ações rápidas e com uma liderança motivadora.

A coordenação da logística tem relevância estratégica na maioria das empresas, em todas as atividades logísticas, desde a transição de produtos até a transmutação de dados e informações. Os principais objetivos são agilizar os processos, gerenciar os prazos, integrar os setores na empresa e formar parcerias com clientes e fornecedores (BALLOU, 2012).

## **2.1. Avaliação de níveis de Serviços ao Cliente**

Para medir o grau de serviço vale destacar que antes da empresa determinar quais serão os seus indicadores, deve verificar as necessidades e expectativas dos clientes, a maneira como estas poderão ser determinadas e os custos abrangidos nas mesmas. De acordo com Lacerda (2009), o objetivo é assegurar um alto nível de serviço a segmentos específicos de clientes. Depois que os segmentos estiverem identificados, desenhar no papel um fluxo logístico que será capaz de suprir conveniências aos grupos de clientes.

Segundo Bowersox (2007), a prestação de serviço ao cliente pode ser fragmentada em serviço relevante e serviço de valor agregado, onde o serviço relevante seria composto de três dimensões:

- a) Disponibilidade, que se refere à eficácia de ter estoque quando a mercadoria é desejada pelo cliente, sendo medida pela frequência de *stockout*, termo usado para indicar a ausência de estoque, dos pedidos oferecidos completos e entrega parcial do total encomendado;
- b) O desempenho operacional, que engloba a idéia de entrega no momento exato, ou seja, consistência do tempo de ciclo, recuperação das falhas e flexibilidade operacional;
- c) Confiabilidade, competência em cumprir o nível de serviço articulado.

Já os serviços de valor associado, diferente dos essenciais, seriam os produtos desenvolvidos de acordo com a particularidade dos clientes específicos, como procedimentos de ressuprimento frequente, estoque gerenciado pelo fornecedor, entre outros.

## **2.2. A importância da logística em pequenas e médias empresas**

O gerenciamento logístico otimizado e muito bem elaborado pode resultar em diversas vantagens competitivas, pois com a logística bem posicionada e bem aplicada em todos setores, é um diferencial a mais que faz com que a empresa tem uma maior segurança em relação aos seus concorrentes, produtos, serviços e boa qualidade todas as empresa podem oferecer, mas uma logística bem organizada pode ser o fator primordial para se manter e crescer no mercado e com capacidade de operar com custos baixos, posteriormente, obtém maiores lucros (MARTINS,2010).

A logística pode ser entendida como a junção dos processos de transporte e armazenamento de matérias-primas e na gestão estratégica de compra de produtos acabados e semi-acabados, bem como as informações relacionadas ao processo, de modo que a lucratividade possa ser aumentada sem que a entrega de mercadorias tenha custo associado aumentado nas mesmas proporções (CHRISTOPHER, 2007).

Quando o serviço de transporte não abrange proveito competitivo, a melhor opção será aquela que redimi o custo para determinado serviço de transporte, para cada desempenho do modal selecionado, há um custo indireto de estoque. Ou seja, um serviço mais lento, acarretará em um maior estoque armazenado no decorrer do canal de suprimento (WOMACK,2008).

A distância é o principal predomínio nos custos de transportes, pois implicam diretamente em despesas variáveis, combustível e manutenção dos meios de transportes e mão de obra dos funcionários. O volume de carga, em muitas das atividades logísticas, exigem grandes economias de escala do transporte as movimentações internas. Outro problema é a densidade de cada produto, que é a junção de peso e volume, pois o custo de transporte é cotado em valor por unidade de peso (PACHECO et al., 2008).

### **2.3. Gerenciamento de estoque**

Segundo Bowersox (2007), o gerenciamento da logística engloba a estocagem de equipamentos e movimentação e de produtos acabados. A operação logística começa com a entrega inicial de materiais, matérias-primas ou componentes de distribuidores e terminam quando há um produto processado, depois é entregue a um ou mais cliente. No mercado varejista, os processos logísticos podem iniciar com

o suprimento de produtos para renda e podem terminar com a entrega ao cliente ou com a retirada das mercadorias

Segundo Ballou (2012, p.24), o uso extensivo de estoques resulta de que, em média, eles são encarregados por cerca de um a dois terços dos custos logísticos, o que torna a manutenção de armazéns uma tarefa dentro da empresa. Para um conjunto de valor ativo ao estoque, ele deve estar localizado próximo aos consumidores ou às fábricas. E condicionar diversos pontos de estoque gera um alto custo, fazendo com que os produtos em estoques tenham adicionados ao seu valor de mercado de 25 a 30% por ano, por isso é preciso uma administração rigorosa.

A eficiência de cada etapa do processo logístico é definida com maior fluidez de produção. Sendo assim, é idealizado por muitos gestores de logística que o fornecimento e a demanda estejam sempre alinhados, seguindo um mesmo ritmo. E quando os ritmos não estão alinhados e são diferentes, há a formação de estoques. E afirmam que quando a taxa de fornecimento excede a taxa de demanda, o estoque de produto acabado aumenta; no caso oposto, o estoque diminui (SLACK; CHAMBERS; JOHNSON, 2009).

### *2.3.1 Classificação ABC*

A curva ABC é uma técnica de gerenciamento de estoque que, sendo bem elaborada pode ser utilizado em diversos áreas e departamentos para quantificar ou verificar e dar prioridade em alguns setores de produtos e serviços, que precisam ser tomadas decisões importantes em prazos curtos ou não (BOWERSOX, 2007).

Para Pozo (2010), se compreende como uma perfeita classificação ABC, é quando estão de extrema homogeneidade que os dados coletados e sejam apurados, com a maior atenção e anexado nas planilhas com critérios que sejam os mais relevantes para a empresa, para que não tenha erros dos números de produtos na entrada e saída da planilha que se alimenta a curva ABC.

Quando os pedidos de compra de materiais devem ser notificados e emitidos quando os lotes estocados atingirem níveis suficientes para que se possa suprir os estoques de segurança da empresa e os consumos previstos para os tempos correspondentes aos prazos definidos de entrega dos fornecedores (TÓFOLI, 2008).

Para Vendrame (2008), o fornecimento nem sempre coincidem com as taxas de demanda resultando em estoques, sendo necessários para equiparar essas dife-

renças entre o tempo de fornecimento e o tempo total da demanda. O estoque é essencial para que não ocorram interrupções ocasionais e não esperadas no fornecimento ou demanda nas operações. Outro item importante é saber enfrentara inabilidade de produzir todos os produtos sincronicamente (estoque de ciclo), com as oscilações notadas no abastecimento ou precisão de consumo (estoque de antecipação) e lidar com os períodos de transporte na rede de abastecimento (estoque no canal de repartição).

De acordo com Bowersox et al. (2007), toda a divisão tem como objetivo classificar em cada item dando a uma sua importância, contribuindo na decisão rápida, propiciando ótimo retorno para a organização, onde classe A são produtos de maiores valores e com grande giro de estoque, classe B de proporção mediana, e por última classe C pouco volume e pequeno giro de estoque.

### **3. Tecnologia da Informação (TI) nas operações logísticas**

De acordo com Couto (2009), menciona que as ferramentas de TI surgiram no esforço da logística otimizar suas atividades. O sistema de tecnologia da informação passou a interagir com a logística e foram feitos sistemas de informações logísticas focado nas interações dos setores que englobam a logística.

Para Bowersox (2007), ciclos de atualizações de informações rápidos e precisos são essenciais na logística. Embasado na otimização do tempo, a logística surge como fator primordial na estratégia, operacional.

Assim, a Tecnologia da Informação vem ocupando espaço neste ambiente de competição baseado nas soluções rápidas, praticidade, fluidez e interações em tempo real e momentâneo nas operações logísticas (CORDEIRO, 2013).

#### **3.1. Gerenciamento de pedidos**

Um bom desempenho no gerenciamento de pedidos é fundamental para transmitir confiança dos clientes. A tecnologia de informação (TI), é um trunfo para aumentar a performance, eficiência do gerenciamento de pedidos, pois oferece diversas vantagens como diminuição do tempo, da variância, do trabalho, de custos e aumento da equivalência às regras de negócio (HILL, 2011).

Para Ballou (2012), o sistema de gerenciamento de pedidos (SPG) é a frente da estratégia de informação logística, pois é ele que inicia o contato com o consumi-

dor para verificar quais os produtos que estão sendo mais procurados, posteriormente o SPG contata com o sistema de gerenciamento de estoques para se informar sobre a quantidade disponível dos produtos, gerando informações sobre a localização do produto, e o prazo de entrega. Após a confirmação do pedido para o consumidor o SPG, se comunica com o sistema de informação financeira para averiguação do crédito do cliente. Se aprovado, o SPG isola o produto de acordo com a solicitação do cliente a partir de uma localidade de produção ou de estoque.

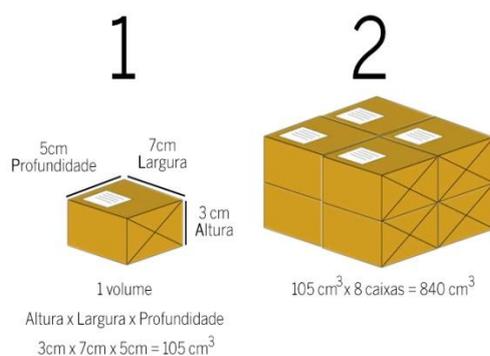
De acordo com Hill (2011), a OMS (Order Management System) envolve informações relacionadas aos pedidos no qual, transmite e acompanha o pedido até o fechamento. Quando o software é implantado todos os processos manuais são automatizados pelo sistema, diminuindo consideravelmente o tempo ocioso e minimizando a margem de erro. Além disso, a execução desse sistema gera ao longo de cada ciclo uma melhor clareza do processo.

#### 4. CUBAGEM

Cubagem é a relação entre o peso do produto e o volume da carga a ser transportada. O conceito de cubagem está ligado à capacidade de se preencher a carga de um veículo utilizando-se todo o seu volume disponível. O cálculo da cubagem por cada caixa do produto a ser transportado pode ser expressada por:

$$\text{Largura} \times \text{Altura} \times \text{Comprimento} = \text{Cubagem} \quad (1)$$

**Figura1-** Representação do cálculo de cubagem feito pelos correios



**Fonte:** Correios (2018)

## 5. INDÚSTRIA MOVELEIRA

A indústria moveleira no Brasil, é formada por micro e pequenas empresas em diferentes localizações principal produção do país são os moveis de madeira, sendo que podem se dividir em retilíneos e torneados, divergentes pelos detalhes e acabamentos finais. As matérias primas utilizadas são a *medion density fiberboard* e madeira maciça (ABMÓVEL, 2007).

Segundo as estimativas de IEMI (2014), indicam de 86% das indústrias moveleiras dedicam-se à produção de móveis de madeira, sendo que foram investidos R\$ 3,6 bilhões em na sua infraestrutura e treinamentos com os colaboradores, no período de 2007 a 2011. A indústria de móveis é um grande negócio que está em ascensão, cresceu rapidamente nas últimas três décadas. Como todos os demais setores, o setor moveleiro busca expandir no mercado, frente à alta competitividade, produzindo cada vez um volume maior, com melhor qualidade e em mínimo tempo possível além de buscar diminuição de custos.

Através da tecnologia a indústria de moveis se mantém competitiva, tanto em equipamentos, matéria-prima, design, especialização da produção, estratégias comerciais e de distribuição, entre outros. As industrias moveleira se baseia suas inovações no produto através de um acabamento mais refinado, utilização de novos materiais, muitas vezes buscando oportunidades de mercado voltadas a sustentabilidade (ABMÓVEL, 2007).

## 6. MATERIAL E MÉTODOS

A análise foi realizada nas operações logísticas de uma loja de móveis, situada no município de Bebedouro, interior do estado de São Paulo. Foi desenvolvida uma pesquisa através de levantamento bibliográfico para compreender a complexidade das operações logísticas, buscando auxilio com ferramentas gerenciais e programas de modelagem de processos.

Foi utilizado a curva ABC para categorização de estoque, para determinar quais são os itens de maior importância. Primeiro, foi feito uma lista no Excel com todos os seus produtos, indicando o valor unitário por produto, quantidade vendida e o valor total por produto (que descobre multiplicando a quantidade pelo valor unitário por produto). O período analisado foi o último mês.

O próximo passo foi calcular qual é a participação (em porcentual) de cada um deles em suas vendas, dividindo o valor total por produto pelo total de vendas da loja.

Posteriormente foi organizado uma planilha pelo valor total por produto. Em seguida, foi somando os percentuais de cada produto ao total acumulado anterior, resultando na porcentagem acumulada.

Para analisar o funcionamento e padronizar o processo das vendas de moveis foi feito o mapeamento de todos processos através de programa de modelagem de processos Bizagi.

Por último, foram feitas análises em relação aos programas de tecnologia de informação que são associados a interatividade e compartilhamento de informação dentro dos setores logísticos.

## **7. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Buscou-se analisar e encontrar disfunções nas operações logísticas da empresa, para propor melhorias para reduzir custos e aprimorar o gerenciamento de estoque, evitando desperdícios e melhorando a eficiência das operações da empresa.

### **7.1. Implantação da Cubagem**

Foi constatado que a empresa não utiliza nenhum padrão para planejar o transporte do produto vendido. Após a venda, o produto, independente de seu volume cúbico, é transportado o mais rápido possível. Esse método tem como finalidade surpreender o cliente com rapidez na entrega. Mas nem sempre é possível satisfazer o cliente com a entrega instantânea e conseguir satisfazer a empresa em termos de custos.

Para que a cubagem fosse colocada em prática, foi orientado aos funcionários que as entregas de cada produto vendido na loja seriam agendadas e entregues quando o volume total ou cerca de 70% do volume suportado pelo caminhão de transporte da empresa fosse completada para a mesma área da cidade ou região.

Dado a tabela 1, vê-se o consumo mensal de combustível dos veículos de transporte da empresa. Por se tratar de uma pequena empresa, os gastos com

combustíveis são relativamente altos. Com o uso da cubagem poderiam ser reduzidos os gastos e também o tempo que os funcionários dispõem nas entregas dos produtos. Conseqüentemente, os entregadores passariam mais tempo montando móveis e diminuiriam as horas ociosas das entregas.

**Tabela 1. Consumo mensal de combustível dos meios de transportes**

Gastos com Transportes					
Combustível (litros)	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Gasolina	1050	1100	1250	1100	1150
Diesel	450	400	400	380	350

**Fonte:** Autoria própria

O ideal é que a cubagem se torne algo comum e diário na rotina da empresa. Porém, nem sempre a empresa consegue completar esse percentual da carga para a mesma região, então a solução foi que para produtos menores, a entrega pode ser realizada em horários que algum funcionário for ao banco, comprar ferramentas ou fazer alguma assistência em algum móvel, e sair com o veículo vazio.

## **7.2. Implantação da Curva ABC**

Pozo (2010), afirma que a curva ABC permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequado quanto à sua administração. Obtém-se a curva ABC através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa.

Conforme mostrado na tabela 2, foram classificados os estoques de acordo com as vendas dos meses anteriores. Os produtos que tiveram maior demanda no mês anterior é classificado como “A”, que devem ter um estoque mínimo de segurança para poder suprir o mês seguinte até que ocorra um novo pedido pelo departamento responsável pelas compras. Produtos que tem uma demanda média de vendas por mês, receberam a nomenclatura “B”, e também deve ter um estoque mínimo de segurança, porém menor do que os classificados como “A”. Por último, os produtos classificados como “C”, são aqueles que tem demanda mais lenta, e pode se ter um estoque mínimo menor que os anteriores.

O primeiro seguimento mostrado na tabela 2, está relacionado a produtos que podem ser montados na própria empresa, e que podem ser transportadas mais de um produto por vez, e que ocupa um espaço menor no estoque, e podem ser agrupados em quantidades maiores.

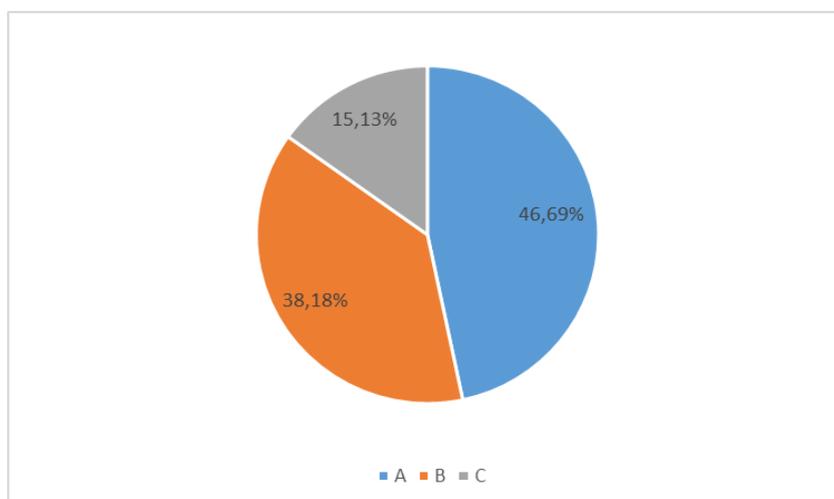
**Tabela 2- Classificação ABC segmento 1**

Produto	Preço de venda	Quantidade Vendida	Faturamento	% do Faturamento	% Acumulada	Classificação
Painel Provincia 1.8	R\$ 658,00	9	R\$ 5.922,00	19%	19%	A
Painel RV Los angeles	R\$ 568,00	8	R\$ 4.544,00	14%	33%	A
Cama Santilio	R\$ 468,00	9	R\$ 4.212,00	13%	47%	A
Conjunto Cadeira Aerea Junco	R\$ 658,00	4	R\$ 2.632,00	8%	55%	B
Colchao Mix Passalacqua	R\$ 368,00	7	R\$ 2.576,00	8%	63%	B
Criado Mudo Zanzine	R\$ 268,00	9	R\$ 2.412,00	8%	71%	B
Mesa Computador zamzine	R\$ 328,00	7	R\$ 2.296,00	7%	78%	B
Cama Box Passalacqua Casal	R\$ 298,00	7	R\$ 2.086,00	7%	85%	B
Comoda RV Grecia II	R\$ 358,00	5	R\$ 1.790,00	6%	91%	C
Cama Box Passalacqua Solteiro	R\$ 228,00	6	R\$ 1.368,00	4%	95%	C
Colchao Bec Flex Solteiro	R\$ 328,00	3	R\$ 984,00	3%	98%	C
Cadeira Aero fio	R\$ 88,00	7	R\$ 616,00	2%	100%	C
			R\$ 31.438,00			

**Fonte:** Autoria própria (2018)

O Gráfico 1, mostra que os produtos classificados como A, são responsáveis por quase 47% do faturamento total da empresa no mês de julho, sendo assim é imprescindível que mantenha um rigoroso controle de estoque sobre esses produtos, para que não haja falta, ou superlotação desses produtos que poderiam ocorrer um desbalanceamento na estocagem.

**Gráfico 1- Faturamento do mês de julho de 2018 para o segmento 1**



**Fonte:** Autoria própria

Os produtos B, corresponde aproximadamente a 38,18% do faturamento total. Os classificados como C correspondem a apenas 15,13% do faturamento da empresa, e provem de produtos que tem uma menor demanda em todo o mês, entram nessa classificação de móveis planejados que tem um alto índice de customização, então demanda um tempo maior para que possa ficar pronto e ser entregue. E sua demanda é muito pequena, instável e variável mês a mês.

Segundo a tabela 3, vê-se os produtos que ocupam maiores espaços e é extremamente necessário que haja um controle na compra desses itens, pois caso haja uma compra exagerada desse segmento, poderá ocasionar superlotação do estoque, e não haver mais espaço para os demais produtos que são oferecidos pela empresa, pois cada item desse podem ocupar cerca 2 m<sup>2</sup> de área.

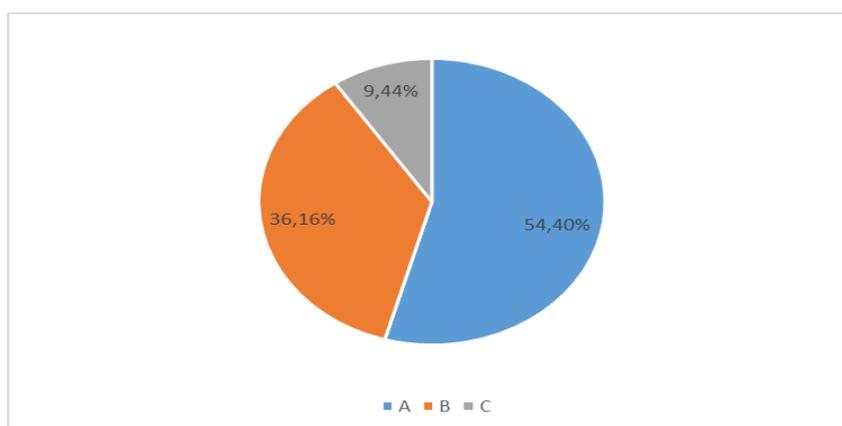
**Tabela 3- Classificação ABC Seguimento 2**

Produto	Preço de venda	Quantidade Vendida	Faturamento	% do Faturamento	% Acumulada	Classificação
G. R. Zanzine Absoluto	R\$ 1.588,00	9	R\$ 14.292,00	26%	26%	A
G. R. Araplac 1577	R\$ 1.178,00	7	R\$ 8.246,00	15%	41%	A
G.R Zanzine Soberano	R\$ 1.768,00	4	R\$ 7.072,00	13%	54%	A
G. R. Zanzine Advance	R\$ 1.118,00	6	R\$ 6.708,00	12%	67%	B
G. R. Araplac 1430	R\$ 958,00	5	R\$ 4.790,00	9%	76%	B
G.R Araplac 4900	R\$ 969,00	3	R\$ 2.907,00	5%	81%	B
G.R Zanzine Slin 2,13	R\$ 898,00	3	R\$ 2.694,00	5%	86%	B
Comoda Araplac 8000	R\$ 369,00	7	R\$ 2.583,00	5%	91%	B
Comoda Araplac 8000	R\$ 369,00	6	R\$ 2.214,00	4%	95%	C
Comoda Zanzine Galant	R\$ 358,00	5	R\$ 1.790,00	3%	98%	C
G.R Zanzine slin 1,20	R\$ 568,00	2	R\$ 1.136,00	2%	100%	C
Total		57	R\$ 54.432,00			

**Fonte:** Autoria própria

Segundo o gráfico 2, observa-se neste segundo segmento de móveis, a classificação mostra que 54,40% de seu faturamento e concentrado nos produtos “A”, classificados como” B”, representa 36,16% do faturamento e classificados como “C”, é de somente 9,44%.

**Gráfico 2- Faturamento do mês de julho de 2018 para o segmento 2**

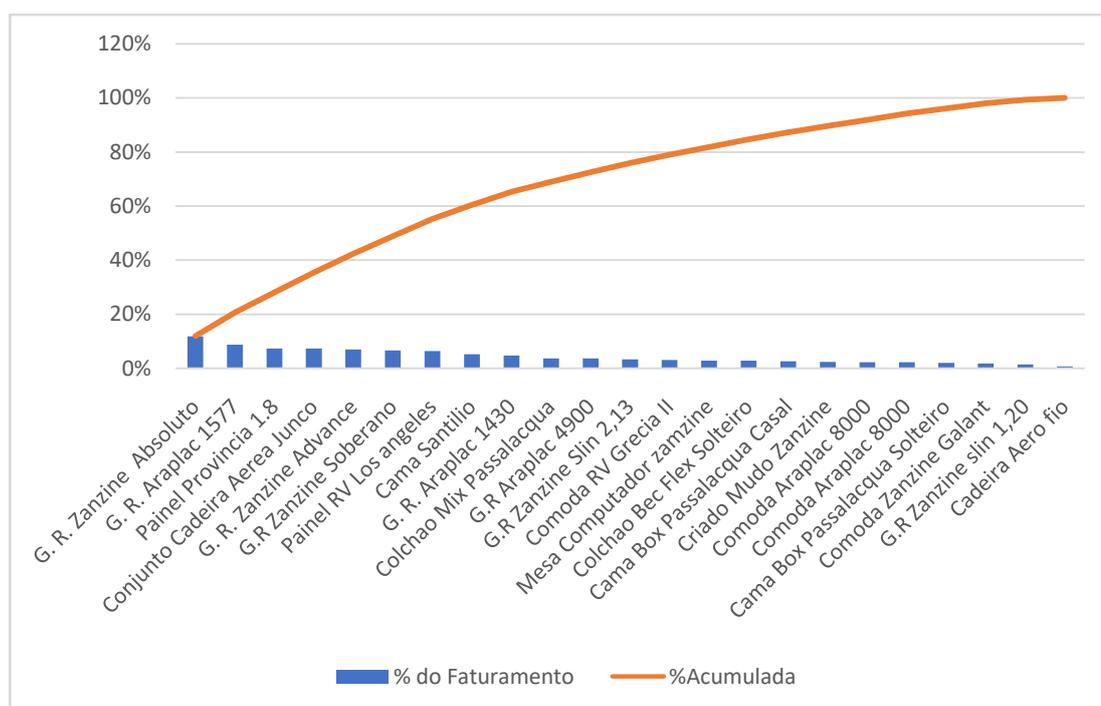


**Fonte:** Autoria própria

A separação dos produtos por seguimento dá a empresa melhor gestão de compras e armazenamento, pois proporciona uma melhor visão da capacidade de estoques, respeitando a área mínima reservada para cada segmento.

Dado o gráfico 3, vê-se todos os produtos vendidos pela loja no mês de julho de 2018, relacionando o faturamento de cada SKU ao faturamento total da empresa durante esse período.

**Gráfico 3- Relação de Faturamento x Acumulado**



**Fonte:** Autoria própria

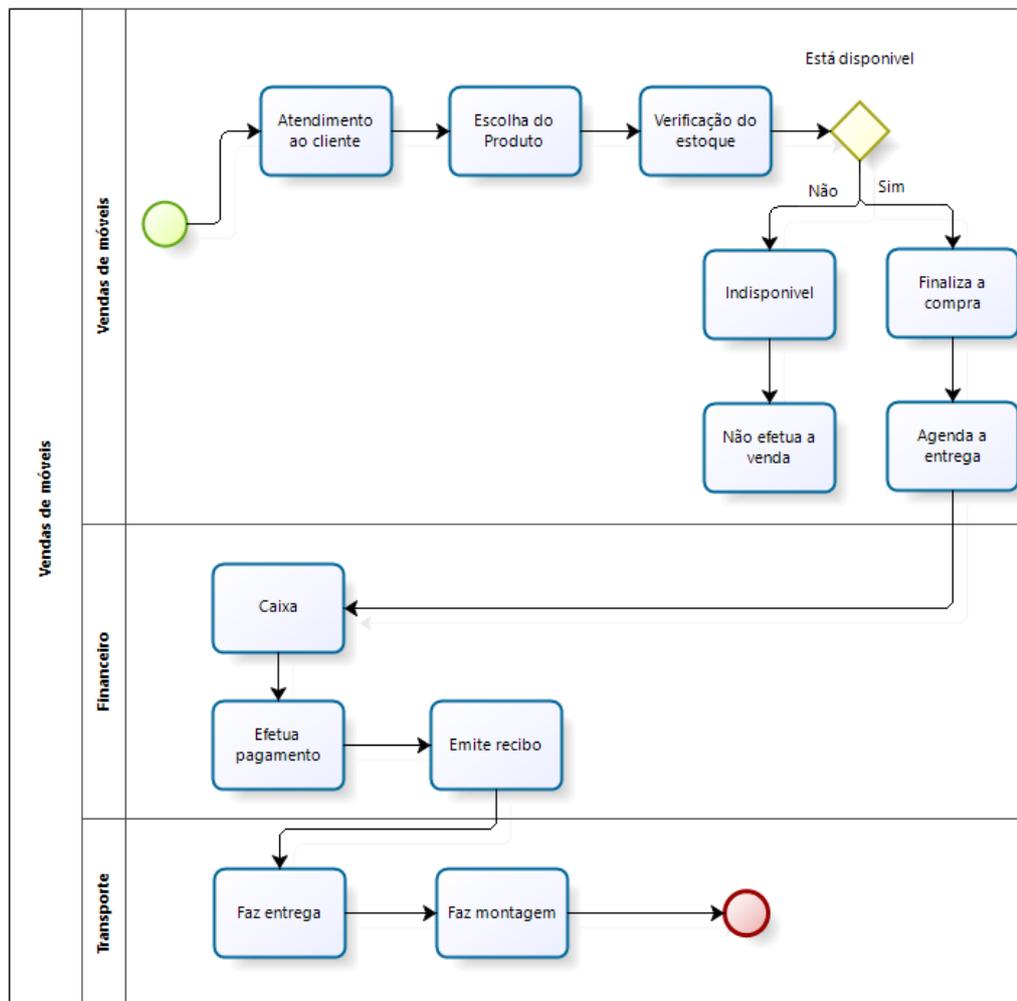
### 7.3. Modelagem de processos

Para melhorar o atendimento ao cliente com o menor custo possível foi utilizado o Bizagi, para mapear todos os processos de vendas e recebimento de mercadorias.

Segundo Oliveira (2010), modelagem de processos é um conjunto de atividades que devem ser seguidas para criar um ou mais modelos de algo para o objetivo de representação, comunicação, análise, design, tomada de decisão ou controle.

A figura 3 apresenta o mapeamento dos processos de vendas da empresa.

Figura 3 – Vendas de móveis



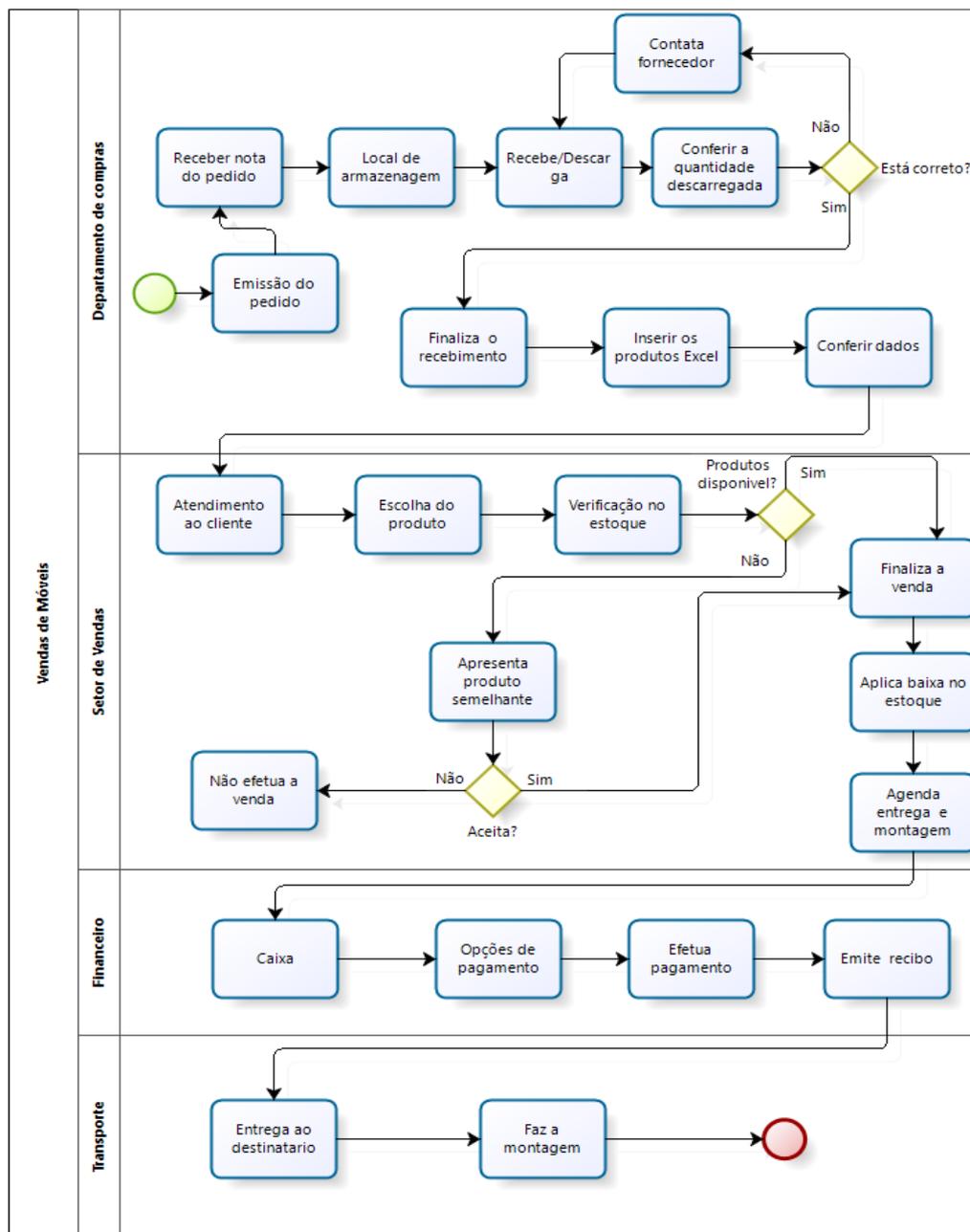
Fonte: Autoria própria

A figura acima apresenta o evento chegada do cliente, que inicia o processo de venda, no qual o cliente escolhe o produto que deseja. Caso tenha produto em

estoque, é agendada a entrega e o cliente é direcionado para o setor financeiro onde é feito o pagamento através de cartões de crédito, débito, boleto ou à vista. Se o produto estiver em falta, infelizmente o cliente não efetua a compra, pois dificilmente o cliente aguarda a próxima remessa.

A figura abaixo apresenta o mapeamento do processo de vendas de móveis otimizado, para gerar melhor fluxo criando-se um processo padronizado.

**Figura 4 – Processo de venda de moveis padronizado**



Fonte: Autoria própria

A primeira etapa do processo de vendas de móveis é o atendimento ao cliente, seguido da escolha do produto, logo em seguida é verificada a disponibilidade no estoque, se o produto estiver em falta é apresentado outro produto semelhante, caso o cliente rejeite existe a possibilidade de contatar o fornecedor mais próximo para poder finalizar a venda e fazer a entrega da mercadoria.

#### **7.4. Interação de sistema de gestão empresarial**

Segundo Nazário (2008), atualmente existe uma verdadeira agitação no que diz respeito à implementação de sistemas de gestão empresarial, conhecidos como ERP, do inglês *Enterprise Resource Planning*. Não são apenas as grandes empresas que têm oportunidade para implementação desta solução; há pacotes de todos os tamanhos e para vários orçamentos. Estes sistemas visam basicamente permitir a empresa "falar a mesma língua", possibilitando uma gestão integrada.

O ideal seria que no futuro, devido à expansão dos negócios da empresa, que a mesma utilizasse um *Enterprise Resource Planning (ERP)*, automatizando as atividades de vendas, controle de estoque, montagem e entrega de móveis.

Através do ERP é possível compartilhar informações com a equipe responsável pela montagem dos móveis, pois no momento da montagem se o produto estiver com defeito de fábrica, o mesmo já emite o processo de troca através do sistema integrado da empresa. Dessa maneira, proporciona rapidez na troca e minimiza o descontentamento do cliente, fidelizando-o através de um processo logístico rápido e eficiente.

### **8. CONCLUSÃO**

Este estudo buscou analisar as atividades logísticas realizadas pela empresa focal e identificar oportunidades de melhorias nas operações logísticas.

A pesquisa e a interpretação do conteúdo produzido por este estudo, ressalta a importância da interação dos principais setores que envolvem a logística da empresa. A diminuição no custo proveniente da utilização de ferramentas gerenciais e modelagem de processos, associado à sua maior facilidade de uso, permite que a empresa possa obter maior eficiência na realização de atividades de atendimento de pedido, gerenciamento de estoque, transporte e processamento de dados logísticos.

Através das pesquisas realizadas na empresa foi possível diagnosticar deficiências no atendimento ao cliente e na entrega de produtos, encontrar soluções com a interação dos setores que envolvem a logística, dimensionar melhor a capacidade de carga disponível nos veículos de transporte para diminuir o custo de frete, sugerir melhorias na gestão de estoque de produtos e para aprimorar a eficiência das operações da empresa.

## 9. REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL 2007. **Panorama do setor moveleiro no Brasil: informações gerais**. São Paulo, v.2, 2010.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2012.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: Supplychain**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CORDEIRO, P. B. 2013. **A tecnologia da informação como ferramenta de apoio ao processo de decisão de automação dos transportes de carga no Brasil**. Disponível em: < [www.uva.br/sites/all/themes/uva/files/pdf/monografia-tecnologia-da-informacao.pdf](http://www.uva.br/sites/all/themes/uva/files/pdf/monografia-tecnologia-da-informacao.pdf)> Acesso em 23 ago. 2018.

FLEURY, Paulo F. **Logística empresarial – a perspectiva Brasil** 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HILL A. 2011. **Aplicação da Tecnologia de Informação ao longo do ciclo de pedido**. Disponível em:<<http://www.tecnologistica.com.br/portal/artigos/54403/aplicacoes-da-tecnologia-da-informacao-ao-longo-do-ciclo-de-pedido/>. Acesso em: 01 jul.2018.

IEMI – INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL. **Estudo do mercadopotencial para móveis no Brasil**, São Paulo, junho de 2014.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa: Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais**, 2009. Disponível em:<[http://www.sargas.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=78&Itemid=29](http://www.sargas.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=29)>. Acesso em: 15 jul. 2018.

MARTINS, V. W. B. et. al. **Sistemas De Gerenciamento De Armazéns Wms (Warehouse Management Systems): Estudo De Caso Em Uma Empresa Do Setor Alimentício**, 2010. Disponível em:<

[http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/producao1/3\\_Patricia\\_Guarnieri.pdf](http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/producao1/3_Patricia_Guarnieri.pdf) >. Acesso em: 27 maio 2018.

NAGEL, F. B.; SILVA, F. C.; KRAMATSCHEK, B. N.; LEMOS, H. C. M.; PIZZOLATO, M. Produção Mais Limpa: identificação de oportunidades em uma indústria moveleira. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 32., 2012, Bento Gonçalves. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2012. Cd- Rom.

OLIVEIRA, R. B. C. **Uma metodologia de modelagem de processos de negócios orientada à gestão da informação e do conhecimento**. 2010. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG.

PACHECO, E. A., et al. **A decisão do modal de transporte através da metodologia AHP na aplicação de logística enxuta**: um estudo de caso. In: IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Rio de Janeiro, ago. 2008.

PORTELA, A.S. logística empresarial. 2013. Disponível em:<<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/logistica-empresarial/72886/>>. Acesso em 8 ago. 2018.

POZO, H. *Administração de recursos materiais e patrimoniais*, 6ª ed. - São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, H. M.; SANTANA, A. F. L.; VALENÇA, G.; et al. **Um Estudo Exploratório sobre Adoção de BPM em Organizações Públicas**. In: VII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação. Salvador, BA. 2011.

SLACK, N; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3. ed. Atlas S.A.: São Paulo, 2009

TOFOLI, I; **Administração Financeira Empresarial**: Uma tratativa prática. Lins, Arte Brasil, 2008.

VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. 2008. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins.

WOMACK, J. **Consumo Enxuto, Provisão Enxuta e Soluções Enxutas**. 2008. Disponível em:< [https://www.lean.org.br/artigos\\_detalhes.aspx?artigo=417/](https://www.lean.org.br/artigos_detalhes.aspx?artigo=417/)>. Acesso em 13 ago. 2018.