



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Beatriz Brock Schlindwein

Juliana de Souza

GESTÃO DE ESTOQUES:

**Uma análise sobre a eficiência de controle de estoque em uma distribuidora
agropecuária**

Florianópolis,

2023

Beatriz Brock Schlindwein
Juliana de Souza

GESTÃO DE ESTOQUES:

Uma análise sobre a eficiência de controle de estoque em uma distribuidora agropecuária.

Trabalho de Curso apresentado à disciplina CAD 7304 como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Enfoque: Aplicado.

Área de concentração: Logística.

Orientador(a): Prof. Dr. Ricardo Niehues Buss.

Florianópolis,
2023

Schlindwein, Beatriz Brock

Gestão de Estoques : Uma análise sobre a eficiência de controle de estoque em uma distribuidora agropecuária / Beatriz Brock Schlindwein, Juliana de Souza ; orientador, Ricardo Niehues Buss, 2023.

30 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Graduação em Administração, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Administração. 2. Gestão de estoques. 3. Logística. 4. Fluxo. 5. Controle. I. Souza, Juliana de. II. Buss, Ricardo Niehues . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Administração. IV. Título.

Beatriz Brock Schlindwein

Juliana de Souza

**GESTÃO DE ESTOQUES: Uma análise sobre a eficiência de controle de estoque em
uma distribuidora agropecuária.**

Este Trabalho de Curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela
Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 21 de junho de 2023.

Prof. Ana Luiza Paraboni
Coordenador de Trabalho de Curso

Avaliadores:

Prof. Dr. Ricardo Niehues Buss
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª. Dra. Andressa Sasaki Vasques Pacheco
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Leandro Dorneles dos Santos
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

A Gestão de Estoque é parte muito importante de qualquer organização que opere venda ou distribuição de mercadorias, o que requer uma grande atenção por parte dos gestores dessas áreas. Sendo que a eficiência nesse controle de estoque recai em todos os demais setores da empresa, através de uma boa gestão de estoques é possível otimizar tempos, recursos, gastos e alcançar uma melhor avaliação por parte do cliente. Este estudo busca analisar e propor melhorias no processo logístico de estoques da empresa BBS Agrocenter. Para isso, realizou-se uma pesquisa exploratória e de revisão bibliográfica, com abordagem quantitativa e observacional, em que foram entrevistados gestores da distribuidora BBS e acompanhado os processos de estoque na empresa durante os meses de novembro de 2022 e março de 2023. Por meio da coleta de dados foram elaboradas planilhas e gráficos apontando os principais erros encontrados e suas causas, da análise desses dados foram apresentadas formas de melhorar a gestão de estoques na empresa.

Palavras-chave: Gestão de Estoques. Processos Logísticos. Fluxos. Controle.

1. INTRODUÇÃO

Com um papel fundamental na estratégia da empresa, a gestão de estoques influencia diretamente na competitividade das organizações. Esse processo de planejamento, execução e controle dos recursos armazenados dentro de uma empresa tem como objetivo maximizar o nível de serviço e atendimento da demanda por meio de mercadorias em estoque, redução de custos totais e otimização da eficiência operacional dos processos de suprimento.

Segundo Dandaro e Martello (2015), o gerenciamento de estoques advém da necessidade das empresas controlarem o fluxo de materiais e o período de cada um nos armazéns e/ou estoques, sua forma de armazenagem, prazo de reposição, entre outros.

Representando a capacidade da empresa de organizar e controlar a quantidade de cada produto em determinado momento, a gestão de estoques é uma das atividades relevantes para as organizações, ela possibilita a manutenção do nível de serviço, permite que a empresa entenda seu mix de produtos e a demanda sobre eles. Dessa forma é possível valorizar o estoque para a empresa, tendo em vista que o acúmulo de estoque significa investimento parado, a gestão de estoques procura encontrar o estoque ideal para manter os serviços da empresa, permitindo que os gestores tomem as melhores decisões. (CHAGAS, 2020).

Segundo Lopes e Peixoto (2018), administrar o estoque de maneira eficiente e eficaz é fundamental para que as empresas se mantenham competitivas, rentáveis, atendam às necessidades dos clientes e sobrevivam ao mercado. Aquelas que não realizam uma boa gestão de estoque enfrentam diversos problemas, que vão desde a dificuldade de localização de produtos, obsolescência de mercadorias, fortes impactos nos custos de armazenagem e na pior das hipóteses acabam em colapso. Diante dessas dificuldades e da importância de uma gestão de estoques, quais análises podem ser realizadas buscando a melhoria destes processos?

A partir deste contexto, o objetivo deste estudo é o de analisar e propor melhorias no processo logístico de estoques da empresa BBS Agrocenter. Para tanto, é necessário: a) entender o funcionamento do processo de estoque da distribuidora, b) identificar os problemas na gestão de estoques, e c) possíveis ferramentas de gestão aplicáveis à BBS, para então propor melhorias no processo de controle de estoques da distribuidora.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A gestão de estoques

O estoque de uma empresa está relacionado diretamente ao nível de serviço em que se busca oferecer, garantindo a disponibilidade do produto para seus clientes. A gestão dos estoques é um processo complexo que implica a armazenagem dos produtos, como realizar, onde e como o movimentar, o que torna a sua gestão um elemento crucial dentro de uma organização. (GIANESI, BIAZZI, 2011).

De acordo com Giancesi e Biazzi (2011), cada produto deve ter a atenção necessária e única dentro do estoque, com o parâmetro necessário para avaliação separadamente, mas que entram em harmonia com a gestão total do estoque. Todas as áreas são afetadas pelo desempenho deste setor, que deixa de possuir status meramente operacional, tornando suas decisões estratégicas para a empresa.

A gestão de estoque no elo de cadeia de suprimento e qualquer outro, serve para diminuir os problemas e erros referentes a essa área, quando não acontece essa gestão eficiente, ocorre uma série de problemas, como o de não encontrar produtos no armazenamento, a perda de cliente e a credibilidade da empresa. Vendrame (2008) afirma que essa gestão gera um equilíbrio dentro da empresa, entre ter os produtos em quantidades suficientes sem que se tenha um acúmulo desnecessário que prejudique essa harmonia.

Segundo Ferreira (2017), a gestão de estoques deve ter como objetivo otimizar todos os procedimentos, mão de obra, espaço de armazenamento, e os processos organizacionais devem funcionar de maneira a aperfeiçoar cada vez mais as operações. Assim todos os setores da empresa se mantêm conectados e problemas com má gestão serão eliminados.

2.2 Tipos de estoque

Estoque é toda a matéria-prima, os produtos em processamento e os acabados, dentro da cadeia de suprimentos. Corresponde a armazenagem de produtos, e isso deve ser feito levando em conta as características e especificidades de cada um deles. Segundo Ballou (2010), existem cinco categorias diferentes nas quais podemos dividir os estoques (CHOPRA; MEINDL, 2003).

A primeira classificação diz respeito aos estoques situados no *canal*, em trânsito entre os elos do canal de suprimentos, nesse tipo de estoques a movimentação é lenta e as distâncias longas, a quantidade de estoque no canal tende a superar a quantidade existente nos depósitos. Refere-se aos produtos que foram adquiridos pela empresa, porém ainda estão sendo transportados, estoques em processo entre operações. (BALLOU, 2010; BUTTA, 2020).

A segunda classificação por Ballou (2010) são os estoques mantidos em caso de *especulação*, porém que continuam integrantes da base de estoques a ser administrada. Na segunda classificação a especulação com os preços ocorre nos períodos em que superam as necessidades previstas para operação, os estoques resultantes dessa demanda não atingida tornam-se uma preocupação do financeiro, mais que do setor de logística, ainda que sob responsabilidade da última.

Como terceira categoria, Ballou (2010) divide a natureza dos estoques em *regular* ou *cíclica*. São os estoques indispensáveis para suprir a demanda média durante o tempo entre sucessivos reabastecimentos. A quantidade de estoque cíclico é dependente dos tamanhos de lotes de produção, embarques de quantidades econômicas, limitações de espaço para armazenagem, os prazos de reposição, esquemas para desconto no preço por quantidade, e os custos para movimentação desse estoque.

Em quarto lugar está o estoque como pulmão contra variações de demanda e prazos de reposição. Esse estoque extra, ou estoque de *segurança*, se torna um acréscimo ao estoque normalmente necessário para suprir a demanda esperada. A dimensão do estoque de segurança depende do nível de variabilidade e disponibilidade de estoque proporcionado. Segundo Maria e Novaes (2011), o estoque de segurança tem a finalidade de balancear o custo de estoque com o custo que sua falta acarretaria. A precisão desta previsão é de suma importância para minimizar os níveis de estoque de segurança. Idealmente, os prazos de entrega e demanda seriam previstos com exatidão, e não haveria necessidade de manter-se nível algum de estoque de segurança. (BALLOU, 2010. MARIA; NOVAES, 2011).

Por último, Ballou (2010) constata que parte do estoque inevitavelmente irá deteriorar-se, tornar-se obsoleto ou acabará sendo perdido durante longos períodos de armazenamento. O estoque *obsoleto* refere-se a estoques de produtos de alto valor, perecíveis ou fáceis de roubar, nele é indispensável a adoção de medidas de precaução visando minimizar seu volume. São estoques cuja demanda futura pode ser considerada nula pelos clientes (BALLOU, 2010; BUTTA, 2020).

2.3. Mecanismos de controle de estoque

A determinação dos métodos de controle de estoque é fundamental para o setor logístico e de distribuição da empresa, pois determina aspectos operacionais e financeiros. A escolha do método deve levar em conta o setor de atuação do negócio, visando uma melhor otimização do espaço físico do estoque, otimização de custos, redução de desperdícios e prejuízos de organização e eficiência na gestão do estoque.

Um dos métodos mais práticos, que visa a redução dos desperdícios e prejuízos com produtos vencidos, é o método PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai). Nesse método, a saída de mercadorias respeita a ordem cronológica a que chegaram ao estoque da empresa, portanto, ao retirar uma mercadoria do estoque deve-se priorizar o produto mais antigo, mais perto do vencimento, dessa forma, os primeiros itens comprados serão os primeiros a serem vendidos aos clientes. (DE OLIVEIRA et al., 2016).

Da mesma forma, podemos citar o método de controle de estoques UEPS (último a entrar, primeiro a sair), nesse método o sistema de precificação dos produtos em estoque considera o valor de compra do último lote. Através do método UEPS, o último produto a entrar no estoque é o primeiro a sair e o valor do estoque é calculado de acordo com o preço mais recente, que costuma ser mais alto. Este método não será aplicado a empresa estudada, já que ela trabalha com produtos perecíveis, onde esse método não é recomendável. (DE OLIVEIRA et al., 2016; MENEZES; OLIVEIRA; ARÊAS, 2022).

Algumas organizações optam por manter um elevado nível de estoque, com o objetivo de evitar faltas e compras de última hora. Porém, a coordenação falha entre os processos de compra e de movimentação de produtos pode levar a custos logísticos desnecessários. Uma maneira de prever o nível de estoque necessário para a empresa é a utilização do método da Curva ABC, por meio desse método pode-se quantificar quais os produtos com maior valor de estoque, com maior saída e o fluxo geral do setor logístico.

Segundo Pozo (2016) e Dias (2012), a utilização do método ABC é essencial para as organizações que buscam gerenciar seus estoques de forma eficiente, é um instrumento significativo para categorização, auxiliando os gestores de estoque, com ele é possível identificar itens considerados relevantes para priorização. Essa ferramenta auxilia na otimização dos custos e níveis de estocagem, sem, no entanto, prejudicar a segurança sobre a oferta e demanda.

A curva ABC controla de forma rígida os itens de classe A, relacionada aos produtos mais vendidos e que possuem alto valor, esses são os produtos que trazem o maior lucro à empresa, representando, em média, 80% das receitas da empresa, controla também os de itens de classe B, se referindo aos produtos medianos, também chamados de intermediários, esses produtos representam cerca de 15% de todo o faturamento. E o método controla por último os de classificação C, produtos com menor importância financeira à empresa. Esses representam grande parte do estoque, porém apenas 5% de todo o faturamento, portanto, são os menos importantes. No caso de produtos Classe C, é importante avaliar se eles trazem mais gastos do que lucros e se devem continuar sendo vendidos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

São ferramentas de pesquisa que auxiliam na coleta e apresentação dos dados e informações apresentados pelo pesquisador. Conjunto de decisões e ações quanto a técnica de pesquisa e método para o desenvolvimento de um trabalho científico. Devem ser escolhidos cuidadosamente, pois têm de ser adequados, realizáveis e ajudar a responder o problema apresentado na pesquisa, de forma a gerar uma boa análise de dados.

3.1 Natureza da pesquisa

O método de pesquisa do artigo se define como estudo de caso, que de acordo com Clemente (2012, p. 3), “o método possibilita ao pesquisador lidar com uma ampla variedade de evidências, provenientes de análise documental, visitas de campo, entrevistas e observação participativa”. Ainda de acordo com o autor, na construção do estudo de caso o pesquisador ajusta seus próprios caminhos e constrói a melhor forma de resolver o problema, vindo de uma coleta de dados que possibilitam análise em quadros teóricos e examinadas de acordo com os objetivos propostos.

A abordagem da pesquisa é quantitativa, tendo em vista o contexto e problemática do trabalho. De acordo com Fonseca (2002, p. 20), “a pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros.”

3.2 Delimitação da pesquisa

A presente pesquisa tem como tema a Gestão de Estoques, por meio de uma análise sobre a eficiência de controle de estoque na distribuidora agropecuária BBS Agrocenter, localizada no município de Santo Amaro/SC. Buscamos responder como uma logística e gestão de estoques bem estruturada melhora a eficiência da empresa, levando em conta a importância de uma boa gestão dentro das organizações.

Por meio de uma pesquisa exploratória e de revisão bibliográfica sobre o tema buscamos analisar qualitativamente os processos da distribuidora BBS Agrocenter. O objetivo geral é propor melhorias ao processo logístico de estoques da empresa e, específicos, entender como funciona o processo de estoques da distribuidora, identificando os problemas de gestão e as melhores ferramentas de gestão aplicáveis à BBS, além de propor melhorias no processo de controle de estoques da distribuidora.

Quanto a população, conjunto de elementos que possuem características do objeto de estudo, e a amostra, definida como uma parte dessa população, serão realizadas entrevistas com os funcionários da BBS, em específico, gerentes e envolvidos com os processos de estoque e distribuição. (VERGARA, 1997)

3.3 Coleta de dados da pesquisa

A coleta de dados é o processo pelo qual se capta informações geradas por pessoas e que poderão ser usados para análise posterior, exige participação da equipe de pesquisa em campo, realizando entrevistas e observações. Após coletados, esses dados precisam ser preparados, o que inclui sua edição, codificação, transcrição e verificação. Os dados são então analisados a fim de obter informações relacionadas aos componentes do problema de pesquisa. (MALHOTRA, 2006).

Tendo em vista o problema de pesquisa apresentado e a abordagem que será seguida, as técnicas a serem empregadas serão entrevistas em profundidade e revisão bibliográfica. As entrevistas em profundidade são bem comuns em trabalhos de campo e tem função de coletar informações sobre um determinado objetivo, em geral sendo diálogos diretos individuais ou coletivos que buscam detalhes da vivência de cada participante e a influência disso na pesquisa (MINAYO, 2002). As entrevistas são complexas, mas procuram entender os motivos

dos problemas acontecerem e com o treinamento adequado do entrevistador chegam a conclusões importantes para a pesquisa (GIL, 2002).

Utilizamos também da Pesquisa Observacional, neste tipo de estudo, o investigador deve atuar como um mero expectador de processos, fenômenos ou fatos, sem se envolver e intervir de quaisquer formas que possam alterar o curso natural ou desfecho desses fatos, podendo realizar, durante a Pesquisa, medições, análises e outras formas de procedimentos para coleta de dados. (FONTELLES, et al., 2009)

Para parâmetro da pesquisa, o objeto de estudo usado foram as informações coletadas dentro da distribuidora que, analisadas ao decorrer do trabalho, mostram onde estão os maiores indícios de erro dentro da gestão de estoque no estabelecimento estudado na pesquisa. Para coleta de parte dessas informações, foram elaboradas tabelas (em anexo) relacionadas com o carregamento dos caminhões para entrega, alimentadas com os dados da empresa, os quais foram coletados por meio de entrevistas e conversas com a área gerencial, constando os erros nas entregas de pedidos com os caminhões da frota da empresa, no período entre novembro de 2022 e março de 2023. As tabelas elaboradas indicam erros de carregamento em relação a diversos tipos de produtos, portanto a análise principal se dá em cima dos medicamentos veterinários e rações para animais, que mostram maior índice de problemas em relação a sua logística de estoque e vendas dentro da empresa.

3.4 Empresa Estudada

A BBS Comércio de Produtos Agropecuários LTDA, foi fundada em 2012 e está localizada em Santo Amaro da Imperatriz/SC. A empresa possui cerca de 45 funcionários e têm foco no ramo agropecuário, contando também com a área de distribuição - BBS Distribuidora, que será o foco do trabalho.

Inicialmente a empresa era formada apenas pela loja varejista, com um mix de produtos grande. Entretanto, no início dos anos 2000, devido à proximidade com a região de Florianópolis, foi vista a oportunidade de crescimento na área de distribuição, começando com insumos e milho. A empresa dispõe de um amplo estoque em suas instalações, sendo diretamente ligada com o processo de gestão e logística das mercadorias. Tendo em vista a relevância de processos de gestão de estoques em distribuidoras e o prejuízo que sua falta pode acarretar.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS

Neste capítulo serão apresentados os principais erros encontrados no período de análise. Em paralelo, estes serão analisados e relatados com proposições de melhoria para o processo.

A empresa atua com o processo de distribuição de seus produtos em cinco regiões. A Tabela 1 apresenta a maior incidência de erros no processo de estoques da distribuidora, dividido por região.

Tabela 1: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023

MOTIVOS	Região 1	Região 2	Região 3	Região 4	Região 5	Total (motivos)
Erro De Carregamento	6	11	13	5	4	39
Troca De Produto	5	6	10	1	1	23
Sobra No Caminhão	1	2	0	0	1	4
Avaria Na Entrega	0	3	1	0	0	4
Total (erro por carga)	12	22	24	6	6	70

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Legenda: Região 1: Sul do estado (Imbituba, Garopaba, Palhoça); Região 2: Grande Florianópolis (Palhoça, São José, Biguaçu, Florianópolis Continental); Região 3: Ilha (Ilha de Florianópolis); Região 4: Tijucas; Região 5: Brusque e região.

Por meio da análise dos dados apresentados na Tabela 1, percebe-se que o maior erro cometido ao preparar os caminhões para entrega está no *erro de carregamento* (55,71%), cargas apresentando erros de quantidade ou falta de produtos, seguido de erro na separação dos pedidos, onde ocorre a *troca de produtos*, o que significa que o funcionário carrega um produto semelhante porém diferente ao que está no pedido, com ocorrência de 32,86%, por último encontramos os erros de *sobra no caminhão*, quando é carregado produtos além dos que estavam na ordem de entrega e sem justificativa que acabam sobrando dentro do caminhão; e *avaria na entrega*, quando o produto sofre danos durante o carregamento ou transporte, sendo 5,71% de incidência cada.

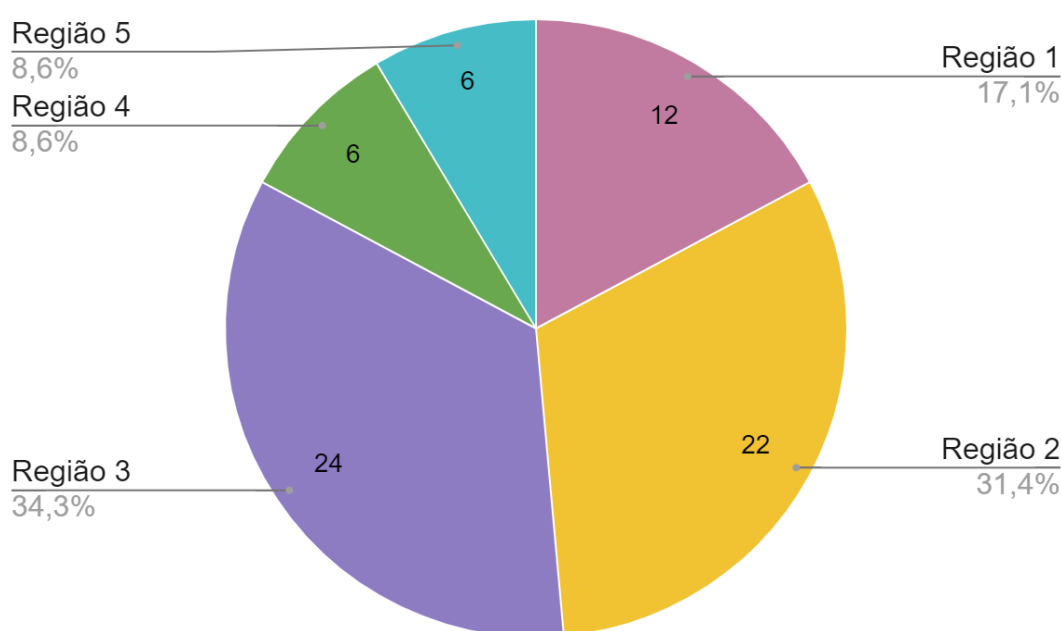
Observou-se que os erros acontecem por diversos motivos e principalmente pelo fato de não haver um conferente no carregamento dos caminhões, durante o período de coleta dos dados, dificultando a eficiência do processo.

Derivado da Tabela 1, elaborou-se um gráfico (Gráfico 1), indicando a porcentagem de erros por cargas, por meio do qual é possível identificar as regiões onde ocorreram mais erros de carregamento no período de coleta de dados, sendo as cargas para *região 3* (ilha),

com 34,29%, seguida da *região 2* (grande Florianópolis), com 31,43%, da *região 1* (sul) com 17,14%, e *regiões 4 e 5* (Tijucas e Brusque), com 8,54%.

A frequência de carregamentos para as regiões com mais ocorrências de erros é maior, o que justifica a discrepância entre o percentual de erros por região. Cargas da Grande Florianópolis e Ilha são rotas realizadas duas vezes por semana, enquanto as do Sul do estado e Tijucas apenas uma vez. A carga de Brusque e região é dividida em duas rotas onde a cada 15 dias é realizada cada uma delas.

Gráfico 1: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Legenda:

- Região 1: Sul do estado (Imbituba, Garopaba, Palhoça) - cor rosa;
- Região 2: Grande Florianópolis (Palhoça, São José, Biguaçu, Florianópolis Continental) - cor amarela;
- Região 3: Ilha (Ilha de Florianópolis) - cor lilás;
- Região 4: Tijucas - cor verde;
- Região 5: Brusque e região - cor azul.

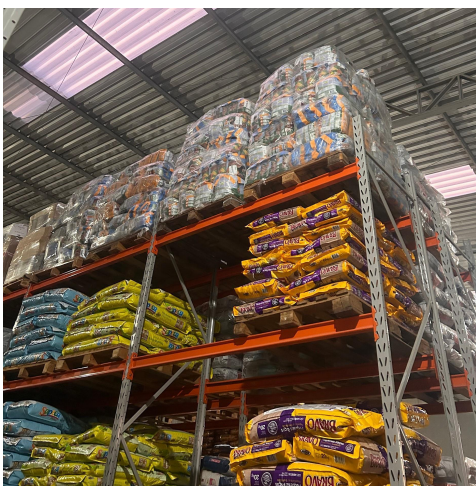
Por meio das informações da Tabela 1 e do Gráfico 1, pode-se perceber que o erro mais frequente nos estoques da distribuidora BBS é causado por falha humana, com erros no carregamento e conferência de pedidos, o que condiz com a suposição apresentada anteriormente.

É possível analisar que a maior parte dos erros acontecem nas cargas da Ilha e Grande Florianópolis, por serem também as maiores rotas e serem realizadas com mais frequência durante a semana, 2 entregas por semana, o que pode acarretar em mais erros durante o processo. Em relação ao motivo do erro, observamos que a maioria ocorre por “erro de carregamento”, onde o produto em questão não é carregado e “troca de produto”, onde carrega-se o produto errado no lugar de outro, geralmente similar. Estes erros acabam ocorrendo principalmente por, na época da pesquisa, não haver um conferente de estoque, o que afeta diretamente nessas questões.

Em relação aos processos dentro da empresa, as análises e entrevistas com os colaboradores e área gerencial, levando em consideração a pesquisa observacional feita no período de novembro de 2022 a março de 2023, sobre os processos de carregamento dos caminhões para entrega, foi elencando quatro principais problemas dentro da empresa que afetam a gestão de estoques de alguma forma, sendo eles a organização do almoxarifado e galpão da empresa, venda fracionada de produtos, erros de carregamento de produtos, e falha na conferência de vencimento dos produtos.

1. Organização do almoxarifado e galpão da empresa: Os produtos dentro da empresa acabam sendo armazenados de maneira aleatória, e em muitos casos poderiam ter ordens de armazenagem mais estratégicas, conforme imagens 1, 2, 3 e 4.

Imagem 1 - Galpão.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Estoque da empresa, demonstrando o produto no topo, ração para hamster, o qual tem grande saída.

Imagem 2 - Galpão.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Produtos misturados e não separados de maneira estratégica.

Imagem 3 - Almoxarifado.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Almoxarifado da empresa, novamente armazenados sem padronização.

Imagem 4 - Almoxarifado.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Almoxarifado da empresa, novamente armazenados sem padronização

Para melhor entendimento do problema, um relatório da curva ABC do número de vendas por produto no período de análise do trabalho (Novembro de 2022 a Março de 2023) foi extraído do sistema da empresa estudada, mostrando a grande saída do produto, Funny Bunny Delícias da Horta 1,8kg (ração para hamster), indicado na Imagem 1, em que o mesmo é estocado em partes com pouca praticidade para alcance e que poderia estar em posições mais estratégicas, considerando seu elevado número de vendas.

Imagem 5 - Curva ABC

B.B.S. COM. DE PROD. AGROP. LTDA - Santo Amaro da Imperatriz/SC									
Curva ABC de Vendas por Produto (Valor)									
Período: 01/11/2022 a 31/03/2023, % do Total para Classificação 'A': 70, % do Total para Classificação 'B': 20, % do Total para Classificação 'C': 10, Pessoas Ativas: Todos, Produtos Ativos: Todos									
Cód Prod	Descrição	Und	NCM	Qtde	Peso (Kg)	Vlr Venda	% do Total	Curva 'ABC'	
15990	ATACAMA ALL BREEDS 20KG	SC	23099010	4,740,0000	0,00	798.143,43	5,14%	A	
15926	ATACAMA ALL BREEDS 14KG	SC	23099010	5,003,0000	0,00	617.626,49	3,98%	A	
85	MILHO 2 - 25KG	SC	10051000	12,433,0000	0,00	607.016,47	3,91%	A	
7071	SUPRA ALTO GRÃO 40KG	SC	23099090	4,010,0000	0,00	448.216,63	2,89%	A	
83	MILHO - 25KG	SC	10051000	7,336,0000	0,00	353.579,85	2,28%	A	
9814	SOJA 40 KG	SC4	23040090	4,086,0000	0,00	281.888,53	1,82%	A	
16956	PROCAVALO PELLET MEL 40KG	SC	23099010	3,357,0000	134.280,00	270.592,67	1,74%	A	
2119	ADUBO 05-20-10 50KG	SC	31052000	1,843,0000	0,00	270.285,32	1,74%	A	
3934	SEMENTE ABOBORA TROPICANA 1.000 SEM	PC	12099100	1,194,0000	0,00	256.898,73	1,65%	A	
2176	UREIA 50KG	SC	31021010	1,235,0000	0,00	241.785,14	1,56%	A	
84	MILHO 1 - 25KG	SC	10051000	4,661,0000	0,00	222.964,61	1,44%	A	
7235	SEMENTE ABOBRINHA ADELE PC 1.000 SEM	PC	12099100	772,0000	0,00	211.826,32	1,36%	A	
7252	CALCIO NK 12-00-12 50 KG	SC	31059090	657,0000	0,00	159.813,71	1,03%	A	
378	SUPRA COELHO AGRO 5KG	PC	23099010	10,586,0000	0,00	156.246,30	1,01%	A	
7197	PROCAVALO MELAÇADO 40KG	SC	23099010	1,585,0000	0,00	152.284,30	0,98%	A	
4331	ZAPP QI 620 1L	L	38089324	1,289,0000	0,00	146.720,04	0,94%	A	
20299	CRUCIAL 1 LITRO	L	38089324	1,552,0000	0,00	146.219,15	0,94%	A	
15935	FUNNY BUNNY DELÍCIAS DA HORTA 1,8KG	PC	23099010	5,418,0000	0,00	134.829,49	0,87%	A	
18290	SEMENTE ABOBORA FUJI 1.000 SEM	PC	12099100	335,0000	0,00	121.046,50	0,78%	A	

Fonte: Sistema ERP - BBS (2023).

Em relação aos estoques da empresa, os produtos dispostos no galpão devem ter uma separação mais estratégica e que facilite o processo dos colaboradores e conseqüentemente o controle dessas mercadorias em estoque. A organização do galpão por setores, sejam eles de mercadorias com intuito similar ou pesagens parecidas, como exemplo, produtos armazenados em fardos, se fossem armazenados todos juntos, seria mais intuitivo e prático quando o armazenamento do produto. Da mesma forma, deixar os produtos com mais giro em lugares de fácil acesso ocasionará maior eficiência nos processos de carga e descarga, assim como uma redução significativa nos erros de carregamento.

No almoxarifado, onde, na maior parte, são armazenados medicamentos, utilizaremos a mesma estratégia, organizando o estoque da maneira mais intuitiva e estratégica para melhor controle e praticidade no cotidiano do setor. Hoje, na empresa os produtos são separados em classificações por fabricante e os demais aleatoriamente, uma organização por ordem alfabética ou por função do medicamento ou produto seria mais ordenado.

Fica visível no estoque da empresa a falta de estratégia na hora da armazenagem, mercadorias em geral separadas aleatoriamente, o que piora o rendimento dos métodos. A organização de maneira pensada acaba garantindo mais agilidade e controle da gestão.

2. A venda fracionada de produtos: A venda fracionada de produtos (Imagem 6 e 7) que são comercializados em caixas ou pacotes inteiros geralmente não acontece em distribuidoras, porém é comum na empresa estudada, e pode gerar problemas de estoque, de acordo com análise dos fluxos e conversas com o quadro de funcionários da empresa, que pela experiência tem conhecimento dos possíveis erros.

Esse erro também pode se agravar com o possível lançamento de forma errada de notas de entrada, se as conversões do produto não forem realizadas da maneira correta. Exemplo, fornecedores que emitem notas em fardos ou caixas fechadas e na empresa vende-se em unidade, a conversão deve ser feita para que o estoque fique correto e não haja maiores problemas.

Imagem 6 - Produtos fracionados.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
 Legenda: Foto de fardo de produtos, que acabam sendo vendidos em unidade.

Imagem 7 - Produtos fracionados.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
 Legenda: Foto de caixa fechada de produtos, que acabam sendo vendidos em unidade.

Como forma de resolver os erros ocasionados pela venda fracionada de produtos, idealmente, a empresa teria que estipular um novo processo, que excluísse esse método, tornando regra que vendas de produtos em fardos ou caixas fechadas fossem feitas sem a possibilidade de esses produtos serem vendidos fracionados, porém, em entrevista com a área gerencial e colaboradores da empresa, notou-se que grande parte dos clientes procuram menores quantidades de produtos como medicamentos, e impossibilitar esse fracionamento faria com que muitas vendas não fossem realizadas.

Por isso, a capacitação da equipe para o melhor conhecimento de cada produto, conhecendo sobre sua conservação e suas unidades é um fator chave no problema, treinar os colaboradores para não que não ocorram erros ao fracionar os produtos com cuidado, tanto no momento da venda no varejo, e principalmente na distribuidora, onde o fluxo de pedidos é grande e a atenção deve ser redobrada, de forma a reduzir erros de fracionamento, e também no lançamento de notas de entrada de mercadoria.

Assim, propõe-se que a empresa ofereça treinamentos e feedbacks para quem realiza o lançamento de notas, considerando que, segundo relatos dos funcionários envolvidos no processo de lançamento de notas, as notas fiscais de entrada se diferem de acordo com o fornecedor e suas conversões.

3. Erros na hora do carregamento dos produtos: São os principais erros de estoque encontrados na empresa e onde está o maior *gap*, como foi coletado e analisado nos dados acima, mostrando

a relevância que esse tipo de erro tem dentro da empresa. Outro fator que pode piorar nessa eficiência do estoque é o fato de a empresa possuir apenas um estoque, tanto para a distribuidora quanto para loja. Para os produtos comprados e retirados no varejo na loja, a mercadoria sai do mesmo estoque que sairia na distribuidora, e nesse caso, não ocorre nenhuma conferência.

Considerando esse o principal erro encontrado a partir da análise dos dados coletados durante a pesquisa, principalmente por a empresa não conter, à época, em seu quadro de funcionários, um conferente de carga. Dessa forma, os pedidos eram conferidos e carregados de maneira informal e pelos próprios carregadores dos caminhões, os quais muitas vezes erravam na hora da contagem do produto ou carregavam o produto errado, como é apontado na tabela de erros apresentada anteriormente.

O fato de não haver um conferente de carga nos pedidos também abre margem para erros no descarregamento dos produtos, que da mesma forma, acaba sendo um erro frequente dentro da empresa, por não ter o suporte e a confiança de um carregamento eficiente, não há como analisar a procedência do erro. Por isso, de fato, um conferente na hora do carregamento dos caminhões seria o ideal, mesmo levando em consideração o custo que isso traz para empresa, que acaba sendo compensado pela grande diminuição na quantidade de erros que acontecem em relação aos estoques, quando não há esse responsável pela conferência.

Um sistema de rodízio de trabalhadores que carregam os caminhões e vão para as entregas também poderia ser feito, levando em conta principalmente as rotas mais realizadas durante a semana, com intuito de não repetir os mesmos colaboradores nas mesmas rotas toda semana, diminuindo o vício na tarefa, que pode levar ao erro.

Em relação a margem de erro que pode acontecer no carregamento de produtos do varejo, de vendas realizadas diretamente dentro da loja, sugere-se que a melhor solução seja o treinamento constante dos colaboradores cuja função é retirar do estoque e entregar a mercadoria direto para a pessoa final. Uma vez que não se considera viável a contratação de uma pessoa apenas para essa função de conferir o que sai no varejo, afinal seria um colaborador único e exclusivamente para essa função de conferência o dia todo e todos os dias, considerando o alto fluxo de vendas.

4. Falha na conferência de vencimento de produtos: Essa falha ocorre tanto nas prateleiras da loja quanto no almoxarifado. O que torna comum na empresa encontrar produtos perto do vencimento (Imagem 8 e 9), o que impossibilita a venda desses produtos, ou produtos já vencidos. Na empresa, não existem colaboradores específicos para essa conferência.

Imagem 8 - produtos próximos ao vencimento.



Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Produtos em estoque cuja validade é até outubro de 2023.

Imagem 9 - produtos próximos ao vencimento.



Fonte Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Produtos em estoque cuja validade é até junho de 2023.

O sistema PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) não acontece de maneira eficiente na empresa devido à falta de constância na conferência da validade dos produtos expostos nas prateleiras da loja, nos produtos armazenados no almoxarifado, e no momento do recebimento do produto. Dessa forma, um colaborador responsável por essa conferência poderia diminuir essa taxa de erro.

De acordo com as entrevistas realizadas com os funcionários da empresa, a solução utilizada pela empresa é colocar as mercadorias próximas do vencimento em promoção na loja (Imagem 10), uma vez que, perto da validade, é difícil serem vendidas na distribuidora, porém muitas vezes, como não era visto antes, o prazo de vencimento estava muito curto impossibilitando até mesmo a venda em varejo, e acabavam gerando perdas.

Imagem 10 - Promoção



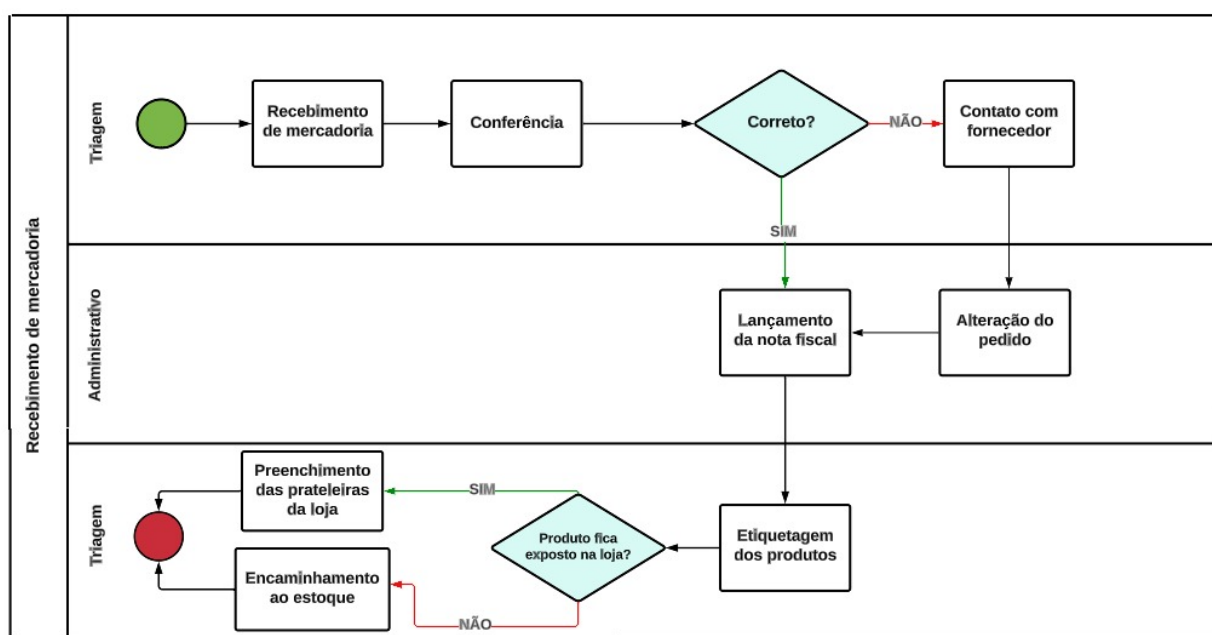
Fonte: Fotografia realizada pelas autoras.
Legenda: Produtos em promoção, pois estão próximos ao vencimento.

A solução encontrada para esse problema partiria da criação de uma tabela de colaboradores, deixando claro a responsabilidade de cada funcionário por uma área de produtos que apresentam validade e devem ser monitorados frequentemente. Dessa forma, cada funcionário teria como responsabilidade verificar periodicamente os produtos próximos ao vencimento em seu setor.

4.1 Proposições de melhorias para os processos

Por meio das análises anteriormente apresentadas, foi elaborado o Fluxograma 1 (Imagem 11), onde mostra de maneira didática os processos do fluxo de entrada e de saída da empresa, como forma de esclarecer melhor os processos realizados dentro da organização, no intuito de melhorar os processos. O Fluxo de recebimento de mercadoria de fornecedores, o Fluxo de *picking* dos pedidos dos produtos para entregas e o Fluxo do carregamento das mercadorias foram construídos com esse intuito.

Imagem 11: Fluxograma - Recebimento de Mercadoria.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

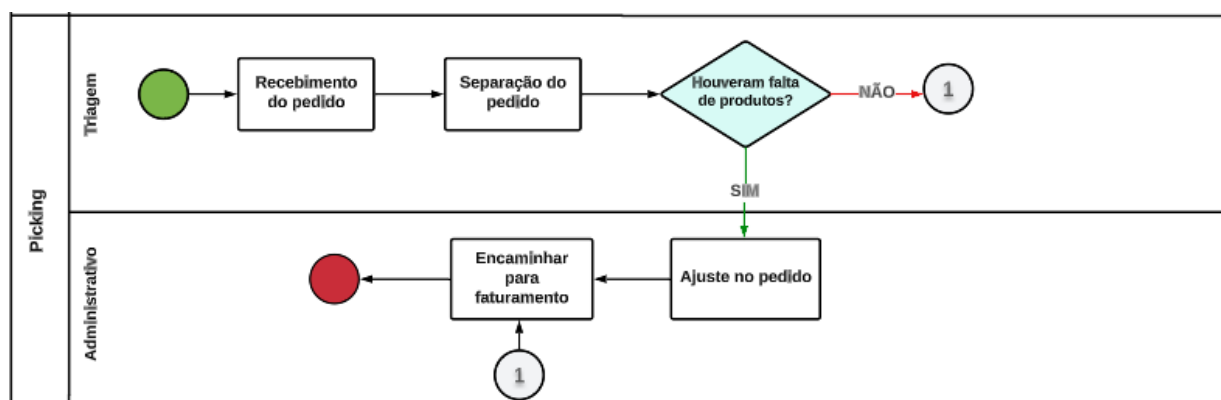
Conforme apresentado na Imagem 11, o processo de recebimento de mercadorias na empresa inicia-se com a *conferência* dos produtos com a Ordem de Pedidos e, caso não esteja correto é feito *contato com o fornecedor* para correção com as quantidades certas, então é realizado o *lançamento da nota fiscal*, e, após, o armazenamento dos produtos, no caso de

produtos expostos na loja, são *etiquetados* e encaminhados para a *exposição* na mesma, no caso de produtos armazenados em estoque são diretamente *encaminhados para o galpão*.

Esse processo envolve três áreas da empresa: a área de triagem, onde é feito o recebimento e conferência dos produtos, a área administrativa, onde é realizado o lançamento da nota fiscal e o etiquetamento dos produtos que ficam expostos em loja, e a área de estoque, onde é feito o armazenamento desses produtos.

O fluxograma é importante para que a gestão consiga mostrar mais facilmente ao colaborador como visualizar o processo e a maneira correta de fazê-lo. A parte da triagem (Figura 12), influência nos estoques e em possíveis erros, tanto na hora de armazenar esses produtos, tomando cuidado para ser feito da maneira correta, com as quantidades certas e atenção ao prazo de validade, quanto na etiquetagem dos produtos para serem colocados à venda na loja ou estocados nos depósitos.

Imagem 12: Fluxograma - Picking.



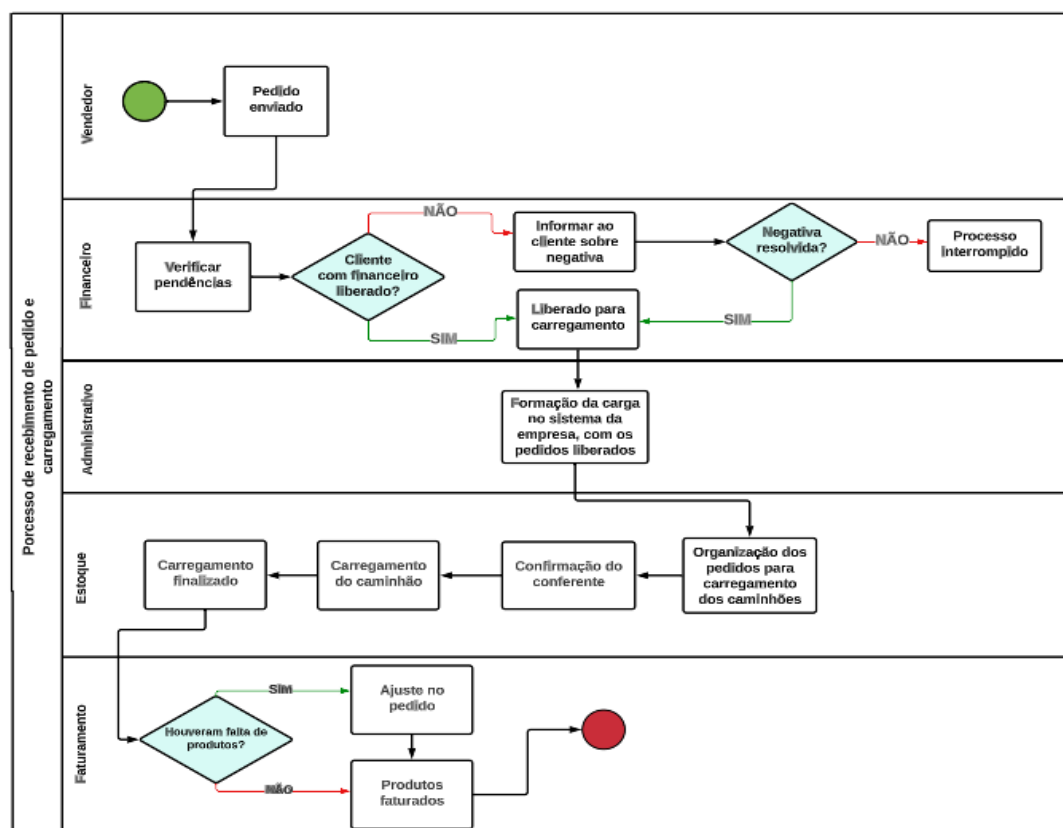
Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir da análise do fluxograma de *picking* (para as rotas de entrega da distribuidora) da empresa BBS, que consiste na separação dos produtos menores, embalados em caixas, como medicamentos, acessórios de jardinagem, pet shop, entre outros, podemos perceber que este inicia-se pelo setor de Triagem, onde é realizado o *recebimento dos pedidos* e após, a *separação* destes, nesse momento deve ser constatado caso haja falta de algum produto. Sendo constatada a falta é realizada a procura por esses produtos em outros setores da loja e verificado com o cliente a *possibilidade de substituição* por outro produto, o *pedido é ajustado*, e então enviado para o *faturamento*, onde aguarda-se a finalização do carregamento das sacarias, para haver apenas um faturamento da carga completa, caso não haja falta de produtos, o pedido é encaminhado diretamente para *faturamento*.

O fluxograma de *picking* torna o processo mais claro para aqueles que irão realizá-lo, e em qualquer parte desse processo podem ocorrer erros que mais tarde geram falhas de estoques ou problemas na gestão da empresa. Principalmente, na parte de *falta de produtos* durante a separação para entregas, que acaba sendo muito comum na empresa, o vendedor externo mandar um pedido com determinada quantidade de um produto e na hora da separação do mesmo, não haver a quantidade indicada no sistema, problema vindo da falta de segurança dos estoques, onde muitas vezes os números que alegam no sistema não batem com a quantidade do produto físico no estoque. Nesse caso, o pedido será ajustado, já que se houverem falta de produtos o pedido será faturado com a quantidade correta. A partir das análises e entrevistas foi observado que a empresa já apresenta alguns tipos de controle, como o sistema ERP e controle de estoque no próprio sistema, porém com muitos erros oriundos de falhas humanas, não podendo se confiar muito no que o sistema alega.

Como forma de verificar o fluxo geral do processo, e a forma como os setores se interligam dentro da empresa, foi elaborado o fluxograma de processo de carregamento, o qual apresenta desde o pedido emitido pelo vendedor até as etapas de carregamento dos caminhões, conforme a Imagem 13.

Imagem 13: Fluxograma - Processo de Recebimento de Pedido e Carregamento



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na construção do fluxograma de carregamento dos produtos, que consiste nas sacarias, rações, adubos, sacos de milho, entre outros, foi analisado o processo, que começa com o envio ao sistema dos pedidos feitos pelo *vendedor*, que aguarda a verificação de pendências da parte *financeira*. Caso possua alguma pendência o pedido é interrompido, ficando em *stand-by* até a sua liberação, ou é cancelado. Logo após a liberação do financeiro, a *montagem da carga* no sistema da empresa acontece, após a *organização dos pedidos*, e a *confirmação do conferente*, para então ser realizado o *carregamento do caminhão*, com o acompanhamento do conferente e então a *finalização do carregamento*.

Esse fluxograma traz para empresa a importância de um conferente de carga, que é de fato, onde acontecem a maior parte dos problemas de estoque da organização, o passo a passo do carregamento assim como quando o conferente é necessário mostra mais uma vez como processos organizados de maneira transparente tendem a melhorar a eficiência da equipe e empresa.

Na parte final do processo, quando o faturamento irá acontecer, pode ocorrer a incidência de falta de produtos também durante o carregamento, o que acarreta no ajuste do pedido, seja para retirar da venda esse produto faltante ou dar opção para o cliente de outro similar, como acontece no processo de picking. Na empresa, como visto no fluxograma, o faturamento dos pedidos para entrega ocorre após o carregamento dos caminhões justamente por essa falta de segurança dos estoques e suas quantidades na organização, processo esse que evita o retrabalho nesse sentido.

5. CONCLUSÃO

Uma gestão de estoque eficiente traz para empresa resultados que fazem com que ela se mantenha competitiva no mercado, tendo redução dos custos e menos falta de produtos, conseguindo atender sua demanda de maneira mais eficiente, assim obtendo melhores resultados internos e externos. O objetivo do trabalho foi analisar, juntamente com a equipe da empresa, a gerência do estoque e identificar os principais erros e onde poderiam ser propostas melhorias que ajudariam na melhor gestão do estoque da empresa agropecuária.

Os principais problemas encontrados na empresa foram, a organização do almoxarifado e galpão da empresa, a venda fracionada de produtos, erros na hora do carregamento de produtos e falha na conferência de vencimento de produtos, problemas esses que dificultam os processos da empresa e conseqüentemente trazem prejuízo para a mesma.

A pesquisa mostra que a organização não usufruía de todas as ferramentas e estratégias que poderiam melhorar o controle de seu estoque. Considerando os problemas indicados, fica claro que o pensamento estratégico não é presente em grande parte dos problemas, sendo a solução de parte destes o planejamento mais criterioso, seja na organização do seu estoque, deixando os produtos com mais giro em locais de fácil acesso. A classificação Abc e a análise dos principais produtos, auxiliam no processo de separação ordenada das mercadorias estocadas, seja em ordem alfabética ou por afinidade de uso.

Outras proposições assertivas para a empresa, como sugestão de melhoria dos processos, seria a capacitação constante dos colaboradores, para saberem quantidades dos produtos e lançamento de notas. A utilização do método *PEPS*, para diminuição das perdas por produtos vencidos, assim como tabelas indicando quais colaboradores são responsáveis por quais setores para conferência de validade de produtos. Sugere-se, também, a contratação de um conferente para conferência das cargas que vão para a entrega da distribuidora, já que no decorrer da pesquisa, ainda não havia na empresa, garantindo menores incidências de erros e prejuízos na organização. Por fim, a apresentação dos fluxogramas elaborados durante a pesquisa, que detalham cada processo da empresa, podendo ser repassados para novos colaboradores e auxiliar no entendimento e visualização dos processos como um todo dentro da empresa. Propostas essas que podem gerar melhorias significativas no controle de estoque para a empresa estudada.

6. REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BUTTA, Felipe. Tipos de estoque. 2020. Disponível em: <https://saclogistica.com.br/tipos-de-estoque/>. Acesso em: 26 nov. 2022.
- BUZACOTT, J. A. & SHANTHIKUMAR, J. G. Safety Stocks versus Safety Time in MRP Controlled Production Systems. **Management Science**. Vol. 40, n.12, p.1678-1689, 1994.
- CHAGAS, Beatriz Adrien de Albuquerque. **Gestão de estoques**: uma análise de gestão da baker lima padaria. 2020. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Ufsc, Florianópolis, 2020.
- CLEMENTE, Sergio. **Estudo de Caso x Casos para Estudo**: Esclarecimentos a cerca de suas características e utilização. São Paulo, p. 1-12, 2012.
- DANDARO, Fernando; MARTELLO, Leandro Lopes. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 170-185, 28 jul. 2015.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6. ed.; 7. Reimpr. São Paulo: Atlas 2012.

FERREIRA, Augusto. **Problema Logístico De Estoque: Um Estudo De Caso Em Uma Distribuidora De Ferramentas**. Ponta Grossa, p. 13-41, 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GAMA, Larissa Menezes Fernandes; DE OLIVEIRA, Letícia Piredda; ARÊAS, Bianca. A gestão de estoques nas microempresas brasileiras . **Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense**, [S. l.], v. 2, 2022. Disponível em: <<https://anais.eventos.iff.edu.br/index.php/coninfitaperuna/article/view/1244>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

GIANESI, Irineu; BIAZZI, Jorge. Gestão estratégica dos estoques, **R.Adm.**, São Paulo, v.46, n.3, p.290-304, jul./ago./set. 2011

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Ed, São Paulo: Atlas, 2002.

HOINASKI, Fábio. **Método UEPS: qual a vantagem para sua empresa? Qual a vantagem para sua empresa?** 2017. Disponível em: <https://ibid.com.br/blog/metodo-ueps-qual-vantagem-para-sua-empresa/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

MARIA, Guilherme Braga Aguiar de; NOVAES, Antônio Galvão Naclério. Determinação do estoque de segurança baseado em confiabilidade produtiva. In: **Encontro Nacional De Engenharia De Produção**. 31., 2011, Belo Horizonte. >. Belo Horizonte: Enegep, 2011. p. 1-13. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_TN_STO_135_857_18846.pdf. Acesso em: 26 nov. 2022.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DE OLIVEIRA, Pamela Caroline Silva; DE LIMA, Luan Emerson Soares; SILVA, Elton César dos Santos; ARAGÃO, Lanne Karelle Vieira; MONTE, Franciel de Carvalho. Controle de estoque como ferramenta de apoio gerencial: Um estudo comparativo de caso em uma loja de conveniência na cidade de Sumé/PB. **XXXVI Encontro Nacional de engenharia de Produção**. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Elton-Cesar-Dos-SantosSilva/publication/323838193_CONTROL_DE_ESTOQUE_COMO_FERRAMENTA_DE_APOIO_GERENCIAL_UM_ESTUDO_DE_CASO_EM_UMA_LOJA_DE_CONVENIENCIA_NA_CIDADE_DE_SUMEPB/links/5aaeb2d0458515e96fd8/CONTROLE-DE-ESTOQUE-COMO-FERRAMENTA-DE-APOIO-GERENCIAL-UM-ESTUDO-DE-CASO-EM-UMA-LOJA-DE-CONVENIENCIA-NA-CIDADE-DE-SUME-PB.pdf>. Acesso em 23 de maio de 2023.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. Uma abordagem logística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

MINAYO, M.C.S., DESLANDES, S.F., NETO, O.C.; GOMES, R., **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**, 27^a Ed., Petrópolis: Vozes, 2002.

LOPES, Tainnah. **O impacto da falta de gestão de estoques no processo de atendimento: uma proposta de mapeamento de estoques em uma loja de material de construção**. Enegep, Maceió, p. 1-23, 2018.

6. APÊNDICES

Apêndice I: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023, na Região 1.

REGIÃO 1			
DATA DA ENTREGA	ERROS	MOTIVO	QTD ERROS
20/11/22	Faltou 01 Soja 40kg	Erro de carregamento	1
12/12/22	Faltou 03 Isca verde	Erro de carregamento	1
19/12/22	Faltou 04 farinha de ostra	Erro de carregamento	1
24/12/22	Foi 08 kg a mais de alfafa	Erro de carregamento	1
10/01/23	Faltou 12 funny 1,8kg	Erro de carregamento	1
14/01/23	Faltou 01 bravo cordeiro e arroz	Carregamento trocado de produto	1
25/01/23	Faltou 03 pellet mel 25kg	Carregamento trocado de produto	1
16/02/23	Faltou 1 fardo coelho	Carregamento trocado de produto	2
	Sobrou 1 atacama 14kg e 12 funny 1,8kg	Sobra no caminhão	
04/03/23	Faltou 11 atacama filhote 14kg	Carregamento trocado de produto	1
14/03/23	Faltou 02 fardo milho 2	Erro de carregamento	2
	Faltou 01 frost light 10kg e 01 frost adulto sb 10kg	Carregamento trocado de produto	

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Apêndice II: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023, na Região 2.

REGIÃO 2			
DATA DA ENTREGA	ERROS	MOTIVO	QTD ERROS
19/11/22	Faltou 02 farinha de ostra 3041	Erro de carregamento	1
21/11/22	Faltou 02 milho 25kg	Erro de carregamento	2
	Faltou 01 atacama 20kg	Avaria na hora da entrega	
28/11/22	Faltou 01 atacama 14kg	Carregamento trocado de produto	2
	Faltou 01 frost sensitive skin 10,1kg	Avaria na hora da entrega	
18/12/22	Faltou 01 atacama 14kg	Erro de carregamento	2
	Sobrou um fardo de coelho	Sobra no caminhão	
25/12/22	Faltou 11 sacos de astro selection de 20kg	Carregamento trocado de produto	1
05/01/23	Faltou 01 cadeira de praia de aluminio	Carregamento trocado de produto	2
	Faltou 05 Leroy de carne 10kg	Carregamento trocado de produto	
20/01/23	Faltou 01 ureia 50kg	Erro de carregamento	1

26/01/23	Faltou 01 coelho 25kg	Carregamento trocado de produto	2
	Sobrou 12 funny bunny 1,8kg	Sobra no caminhão	
05/02/22	Faltou 04 funny bunny 1,8kg	Erro de carregamento	3
	Faltou 04 sensitive skin 2,5kg	Avaria na hora da entrega	
	Faltou 40 ratokill especial (1 cx)	Erro de carregamento	
09/02/22	Faltou 12 funny delicias	Erro de carregamento	1
13/02/22	Faltou 01 atacama 20kg	Erro de carregamento	1
16/02/23	Faltou 02 atacama 20kg	Erro de carregamento	1
28/02/23	Faltou 07 coelho 25kg	Erro de carregamento	1
10/03/23	Faltou 01 postura 25kg	Carregamento trocado de produto	1
21/03/23	Faltou 05 milho 25kg	Vendedor mandou errado	--
28/03/23	Faltou 6 matabicheiras	Erro de carregamento	1

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Apêndice III: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023, na Região 3.

REGIÃO 3			
DATA DA ENTREGA	ERROS	MOTIVO	QTD ERROS
19/11/22	Faltou 02 frost puppy 10kg	Carregamento trocado de produto	3
	Faltou 01 fardo de coelho	Erro de carregamento	
	Faltou 05 postura 25kg	Carregamento trocado de produto	
21/11/22	Faltou 12 shampoo matacura	Erro de carregamento	1
04/12/22	Faltou 02 frost adult 15kg	Carregamento trocado de produto	2
	Faltou 01 codorna 25kg	Carregamento trocado de produto	
10/12/22	Faltou 02 frost technical	Erro de carregamento	1
15/12/22	Faltou 01 simparic 80mg	Erro de carregamento	2
	Faltou 01 coelho 25kg	Erro de carregamento	
25/12/22	Faltou 01 fardo milho picado	Carregamento trocado de produto	1
06/01/23	Faltou 03 crescimento 25kg	Carregamento trocado de produto	2
	Faltou 04 funny bunny 1,8kg	Erro de carregamento	
25/01/23	Faltou 08 funny bunny blend	Erro de carregamento	3
	Faltou 01 technical 15kg	Erro de carregamento	
	Faltou 03 adubo 04-14-08 2kg	Erro de carregamento	
02/02/23	Faltou 01 atacama 20kg	Avaria na solda	3
	Faltou 01 atacama 14kg	Erro de carregamento	
	Faltou 50kg de alfafa	Erro de carregamento	
06/02/23	Faltou sensitive skin 10,1kg	Carregamento trocado de produto	1
28/02/23	Faltou 03 atacama filhote 14kg	Carregamento trocado de produto	1

09/03/23	Faltou 02 fardo milho 2	Carregamento trocado de produto	1
16/03/23	Faltou 01 unidade funny 1,8kg	Erro de carregamento	1
21/03/23	Faltou 01 granulado 15kg	Erro de carregamento	1
28/03/23	Faltou 1 fardo crescimento agro	Carregamento trocado de produto	1

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Apêndice IV: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023, na Região 4.

REGIÃO 4			
DATA DA ENTREGA	ERROS	MOTIVO	QTD ERROS
10/12/22	Faltou 01 milho 25kg	Erro de carregamento	2
	Faltou 01 fardo supra sal 5kg	Erro de carregamento	
21/12/22	Faltou 02 fardos supra sal 5kg	Erro de carregamento	1
19/01/23	Faltou 02 coelho 25kg	Erro de carregamento	1
05/02/23	Faltou 2 fardo milho 2	Erro de carregamento	2
	Faltou 5 milho 25kg	Carregamento trocado de produto	

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Apêndice V: Erros no período de novembro de 2022 a março de 2023, na Região 5.

REGIÃO 5			
DATA DA ENTREGA	ERROS	MOTIVO	QTD ERROS
10-11/11/22	(05 cheques vieram sem assinatura)	Falta de atenção	2
	Não foi riscado que não tinha trigo 40kg	Falta de atenção	
24-25/12/22	Faltou 02 fardo postura	Carregamento trocado de produto	1
05/01/23	Faltou 02 canário 2kg	Erro de carregamento	1
13/01/23	Sobrou 5 periquito 5kg	Sobra	2
	Faltou 01 avitrin plumas	Erro de carregamento	

Fonte: Elaborada pelas autoras.