

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO CONTÁBIL E FINANCEIRA

ANDRESSA KLIMA ARIATI

**GESTÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO DE UMA
COOPERATIVA AGRÍCOLA DO SUDOESTE DO PARANÁ.**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PATO BRANCO

2020

ANDRESSA KLIMA ARIATI

**GESTÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO DE UMA
COOPERATIVA AGRÍCOLA DO SUDOESTE DO PARANÁ.**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Contábil e Financeira, do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus de Pato Branco

Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernande Casagrande

PATO BRANCO

2020



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Departamento de Ciências Contábeis
Especialização em Gestão Contábil e Financeira



TERMO DE APROVAÇÃO

Gestão de estoque: estudo de caso de uma cooperativa agrícola do sudoeste do Paraná.

Andressa Klima Ariati

Esta monografia foi apresentada às 08:30 h do dia **14 de março de 2020** no miniauditório da UTFPR Câmpus Pato Branco como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Contábil e Financeira do da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus de Pato Branco. A candidato foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**.

Prof. Dr. Luiz Fernande Casagrande
UTFPR – Câmpus de Pato Branco
(orientador)

Prof. Dr. Sandro Cesar Bortoluzzi
UTFPR – Câmpus de Pato Branco

Prof. Dr. Eliandro Schvirck
UTFPR – Câmpus de Pato Branco

- O termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Agradeço imensamente minha família, que me apoiou, me auxiliou e sempre acreditou em mim durante toda minha caminhada.

Aos meus pais, pelo amor, dedicação e incentivo, por serem mais que pais, mas grandes amigos. Por acreditarem na minha capacidade e, principalmente, por confiarem em mim.

Agradeço especialmente ao meu esposo Daniel Isidoro Ariati, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao professor, orientador Luiz Fernande Casagrande pela disponibilização de seu tempo de orientação, compreensão, apoio e sugestões que foram preciosas para a concretização desta monografia.

Quero agradecer, também, a esta instituição de ensino que me proporcionou momentos e ensinamentos que vou levar comigo para sempre. Aos meus professores e professoras, deixo também meu agradecimento por tudo que aprendi com vocês.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

ARIATI, Andressa Klima. Gestão de estoque: estudo de caso de uma cooperativa agrícola do sudoeste do Paraná. 2020. 31. Trabalho de conclusão de curso da Especialização em Gestão Contábil e Financeira. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2020.

Diante do ambiente competitivo em que o agronegócio está inserido, nota-se a necessidade de uma boa gestão de estoque, o que demanda a utilização de métodos que auxiliam na tomada de decisão. Assim, o presente estudo tem como objetivo principal diagnosticar a gestão de estoque de uma cooperativa agrícola da região sudoeste do Paraná. A cooperativa em estudo oferece produtos variados, porém a demanda expressiva está em produtos com procura sazonal como sementes, defensivos e fertilizantes. A metodologia utilizada para coleta de dados foi uma entrevista semiestruturada com o gestor da organização, na sequência foi realizado uma visita *in loco* no setor de estocagem. Os principais resultados indicam que os fertilizantes são armazenados em paletes com proteção de lonas. No armazém observou-se a existência de produtos danificados ou com a qualidade comprometida. Analisando os métodos de gestão e controle de estoques utilizados pela empresa, foi possível observar que existem ferramentas de gestão e controle de estoque, porém aplicadas de forma ineficientes demandando melhorias. Após o diagnóstico foi sugerido algumas melhorias na utilização da ferramenta Curva ABC e no sistema ERP, visando reduzir custos e melhorar os resultados na empresa.

Palavras-chave: Armazenagem, estoques, cooperativa.

ABSTRACT

ARIATI, Andressa Klima. Stock Management: case study of an agricultural cooperative of southwestern Paraná. 2019. 31. Trabalho de conclusão de curso da Especialização em Gestão Contábil e Financeira. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2019.

In view of the competitive environment in which agribusiness is inserted, there is a need for good inventory management, which requires the use of methods that assist in decision making. Thus, the present study aims to diagnose the stock management of an agricultural cooperative in the southwestern region of Paraná. The cooperative under study offers varied products, but the expressive demand is in products with seasonal demand such as seeds, pesticides and fertilizers. The methodology used for data collection was a semi-structured interview with the manager of the organization, after which an on-site visit was made in the storage sector. The main results indicate that the fertilizers are stored on pallets with tarpaulin protection. In the warehouse, it was observed the existence of damaged products or with compromised quality. Analyzing the inventory management and control methods used by the company, it was possible to observe that there are management and inventory control tools, however applied inefficiently, requiring improvements. After the diagnosis, some improvements were suggested in the use of the ABC Curve tool and in the ERP system, aiming to reduce costs and improve the results in the company.

Keywords: Warehousing, stocks, cooperative.

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.1 | Objetivos | 9 |
| 1.1.1 | Objetivo Geral | 9 |
| 1.1.2 | Objetivos específicos..... | 9 |
| 1.2 | Justificativa..... | 9 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 11 |
| 2.1 | Administração de estoque..... | 11 |
| 2.2 | Custos de estoque | 12 |
| 2.3 | Ferramentas da gestão de estoque | 14 |
| 2.4 | Controle de estoque..... | 15 |
| 2.5 | Estudo precedentes..... | 17 |
| 3 | METODOLOGIA DA PESQUISA..... | 19 |
| 3.1 | Enquadramento metodológico..... | 19 |
| 3.2 | Procedimentos metodológicos..... | 19 |
| 4 | ESTUDO DE CASO | 222 |
| 4.1 | Apresentação empresa | 222 |
| 4.2 | Considerações sobre o estudo | 28 |
| 5 | CONCLUSÃO | 30 |
| | REFERÊNCIAS..... | 31 |

1 INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira encontra-se em fase de expansão e estima-se um crescimento de 2% do PIB em 2019, uma safra acima de 230 milhões de toneladas, sendo que quase 70% da produção do país concentra-se nos estados de Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás, segundo informações da companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2019).

A produção agrícola da região sudoeste do Paraná é pujante, com isso, observa-se a presença de empresas ligadas ao setor do agronegócio. Destas, destacam-se as cooperativas agrícolas, pois oferecem benefícios como preços competitivos, recuperação de crédito de Imposto sobre Circulação de mercadorias e Serviços (ICMS) ligadas a atividade agrícola, além da política de distribuição de sobras, em caso de superávit no resultado financeiro anual, baseada na movimentação de cada associado.

Contudo, o mercado é muito competitivo, as margens líquidas são justas, portanto, uma boa gestão implica na sobrevivência ou não das organizações no mercado.

O setor agrícola brasileiro utiliza insumos oriundos de importação, o portfólio de produto utilizados na atividade agrícola compreende marcas líderes de mercado em seu ramo. Por se tratar de insumos cotados em dólar americano, a oscilação cambial oferece riscos no momento da compra, portanto a aquisição de um volume correto de insumos pode afetar significativamente o resultado da empresa.

Neste contexto, Viana (2000) apud Martelli e Dandaro (2015) afirma que “em qualquer empresa, os estoques representam componentes extremamente significativos, seja sob aspectos econômicos financeiros ou operacionais críticos”. Assim o tema de pesquisa é gestão de estoque de insumos agrícolas em cooperativas.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo do estudo é realizar um diagnóstico sobre a gestão de estoque de uma cooperativa agrícola da região sudoeste do Paraná.

1.1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, torna-se necessário

- a) Elencar informações afim de perceber qual a dinâmica do estoque, do fluxo de mercadorias e informações na organização
- b) Analisar a eficiência dos métodos de armazenagem utilizados no tocante à manutenção da qualidade das mercadorias.
- c) Mensurar as possíveis perdas na armazenagem de produtos dos últimos 03 anos.
- d) Buscar na literatura especializada as principais ferramentas que poderão contribuir na gestão de estoque da organização.

1.2 Justificativa

A cooperativa em questão está situada na região do sudoeste do Paraná onde se observa a presença de uma safra de verão, com culturas de milho, soja e feijão, as quais são implantadas durante os meses de setembro a dezembro, uma segunda safra (safrinha), com o cultivo de milho e feijão, com o calendário de plantio de janeiro até fevereiro, além da safra de inverno em que cultiva-se trigo e aveia.

Por conta do calendário agrícola a cooperativa possui estoques elevados de insumos em períodos sazonais. Segundo Pizzocaro (2003); Rodrigues e Oliveira (2008) *apud* Martelli e Dandaro (2015), que estudaram o tema, a atividade de gestão de estoques é realizada devido à necessidade de controlar os produtos e seus

desperdícios, ou seja, a empresa deve decidir quais os níveis de estoques que são economicamente viáveis manterem".

O estoque, poderá sofrer deterioração por condições adversas do ambiente, manuseio, estrutura disponível, método de armazenagem, além disso, a qualidade poderá ser afetada consideravelmente caso o produto seja armazenado por longo período.

O desperdício econômico, pode ser causado pelo mal dimensionamento de estoques significa estoques ociosos que geram custo de armazenamento e custos financeiros. Para possibilitar que os produtos não fiquem estocados por tempo considerável, necessita-se de uma excelente gestão de estoque, a qual proporcione a correta rotatividade dos produtos e a quantidade adequada em estoque, visando primeiramente a entrega de produtos com maior tempo de armazenagem.

Segundo Dias (2010) *apud* Martelli e Dandaro (2015), "a gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos armazenados na empresa", contudo, deve estar associada a previsão de demanda de consumo buscando uma quantidade ótima de estoque.

Dessa forma, o presente trabalho justifica-se de forma prática pois irá possibilitar a análise de ferramentas que possam mitigar possíveis perdas, afetando o resultado e a credibilidade da empresa junto ao mercado em que está inserida.

Como contribuição científica, o trabalho poderá ser utilizado para consolidar resultados apresentados em outros trabalhos que versam sobre o tema abordado, servindo ainda de referência para pesquisas que tratem de gestão de estoques em cooperativas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Administração de estoques

A região sudoeste do Paraná caracteriza-se pela presença de solos argilosos, regime de chuva e topografia que possibilitam a atividade agrícola mecanizada. No intuito de maximizar a produção em escala, torna-se necessário a utilização de fertilizantes químicos no solo para suprir a demanda de nutrientes necessários para o desenvolvimento das plantas. As cooperativas disponibilizam produtos que atendem essa demanda.

Através do estoque de uma organização pode-se conhecer o ramo de atuação, pois o estoque armazena os materiais a serem comercializados, observando-se suas especificações e exigências de forma individual. De acordo com Ballou (2006) *apud* Martelli e Dandaro (2015) “estoques são pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em numerosos pontos por todos os canais logísticos e de produção da empresa”.

O controle de estoque é oriundo da necessidade das organizações de controlar melhor seus produtos. Em épocas passadas o controle do estoque era feito manualmente por meio de fichas de prateleiras ou por fichas de controle, até mesmo hoje ainda existem organizações que trabalham com esses sistemas. A era da informática aperfeiçoou o controle de estoque substituindo sistemas manuais antigos por sistemas informatizados (VIANA, 2000 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015). Como estratégia de competitividade as organizações estão se adaptando ao andamento de globalização, por meio da aquisição de modernas tecnologias, ferramentas e métodos organizacionais.

A gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos guardados na empresa. As teorias sobre o tema normalmente destacam a seguinte premissa: é possível definir uma quantidade ótima de estoque de cada componente e dos produtos da empresa, entretanto, só é possível defini-la baseado na previsão da demanda de consumo do produto (DIAS, 2010 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015). Para isso é necessário um planejamento de como monitorar os produtos dentro da empresa, tendo em estoque somente o necessário, visando manter equidade entre estoque e consumo.

Manter certo nível mínimo de estoques torna-se necessário para a empresa. O desafio do gestor de estoques está em saber quando e quanto ressuprir de cada produto e quanto se deve manter em estoque de segurança, objetivando manter o equilíbrio entre consumo e estoque (KUNIGAMI; OSÓRIO, 2009 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015). De acordo com Ballou (2006) *apud* Martelli e Dandaro (2015), “conseguir proporcionar o produto certo, no tempo exato para o consumidor, sem que a empresa necessite da manutenção do mesmo nos estoques é praticamente impossível para o ramo de comércio”. Os autores confirmam que o gestor de estoque tem uma grande responsabilidade dentro da organização, através das decisões tomadas afeta diretamente o investimento de capital da empresa em estoque. O controle de estoque é essencial para o planejamento de entrada e saída de produtos.

Como pode-se observar, os autores destacam a importância da gestão de estoques das empresas. Nas cooperativas agrícolas não é diferente, pois a correta determinação de quantidades de compra, prazos, armazenamento, manejo e outras variáveis podem afetar significativamente os resultados das empresas.

2.2 Custos de estoque

A Gestão de Estoques reflete significativamente e diretamente na produtividade operacional (desempenho) e nas finanças da organização (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2008 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015). Contudo, sua administração deve estar alinhada aos propósitos institucionais e, para isso, necessita-se conhecer os tipos de estoque e controles.

A gestão de estoques visa elevar o controle de custos e melhorar a qualidade dos produtos guardados na empresa. As teorias sobre o tema normalmente ressaltam a seguinte premissa: é possível definir uma quantidade ótima de estoque de cada componente e dos produtos da empresa, entretanto, só é possível defini-la a partir da previsão da demanda de consumo do produto (DIAS, 2010 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015).

Conhecer a composição do custo de estoques de produtos, pode alavancar os negócios, obtendo reflexos positivos para o setor financeiro e ser o responsável pelo sucesso do empreendimento. O cálculo do custo do estoque influencia na margem de lucro, pois está relacionado inteiramente com a administração dos estoques.

O custo de pedido está relacionado a reposição de mercadorias, ou seja, custos fixos e variáveis oriundos da demanda de pedidos.

Os custos fixos são os associados aos salários do pessoal envolvido na emissão dos pedidos e não são afetados pela política existente de estoque. Os custos variáveis consistem nas fichas de pedidos e nos processos de enviar esses pedidos a fornecedores, bem como, todos os recursos necessários para tal procedimento (POZO, 2001, p.37).

A estimativa deste custo é influenciada por diversas variáveis, para isso é preciso compreender o fluxo de mercadorias da organização antes de começar a calcular. Sendo assim o custo do pedido está diretamente definido com relação a quantidade de pedidos realizados no período.

Os custos de manutenção de estoque são aqueles necessários para manter os produtos estocados. As empresas preferem trabalhar com os estoques mínimos, além de reduzir custos, disponibiliza o capital alocado para outras alternativas de investimentos.

Segundo Pozo (2001), os custos de manutenção de estoque estão também inseridos nas despesas de armazenagem, por exemplo: altos volumes, enormes espaços físicos, demasiados controles, sistemas de armazenagem e movimentação e pessoal alocado, equipamentos e sistemas de informações específicos.

Outros custos relacionados são os impostos, seguros contra incêndio e roubo dos produtos armazenados, além disso, pode-se constatar a deterioração das mercadorias.

Custos por falta de estoque são aqueles que com o intuito de reduzir custos, as empresas procuram manter estoques mínimos, com isso algumas situações negativas podem surgir, como a falta de produtos após o pedido do cliente.

Alguns custos são difíceis de mensurar como vendas perdidas por insatisfação de clientes, a reputação da empresa em jogo, conseqüentemente haverá espaço para o seu cliente optar por relacionar-se com a concorrência.

“Um dos principais motivos para se ter um bom planejamento e controle de estoques é o grande impacto financeiro que é possível alcançar através do aumento da eficácia e eficiência das operações da Organização” (BORGES *et al*, 2010 *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015).

Quando forem altos os custos de pedido e manutenção, os custos de falta de estoque serão menores, cabe a empresa equilibrar esses custos com seu objetivo.

Para exercer suas atividades, as empresas necessitam manter estoque, para possuir um sistema de estocagem eficiente é preciso o planejamento desse processo. Outro fator relevante é a harmonia que deve existir entre os setores de vendas e financeiro, tornando seus objetivos comuns, buscando maximizar os resultados da instituição, pois o departamento de vendas necessita de um estoque elevado para manter disponíveis os produtos já o departamento financeiro trabalha com redução de custos.

2.3 Ferramentas de gestão de estoque

Os estudos sobre a curva ABC de estoques começaram a ser realizados pelo economista e sociólogo italiano Wilfredo Frederigo Samaso, ou mais conhecido como Vilfredo Pareto que viveu entre os anos 1848 e 1923. Alguns anos mais tarde, os estudos de Pareto começaram a ser utilizado em diversos ramos, porém se mostra mais eficiente sendo utilizada na gestão de estoque, conforme Simões (2007).

De acordo com Simões (2007) no início dos anos 50, a lei de Pareto foi melhorada por alguns engenheiros da General Eletric (GE), para a gestão dos estoques dando início ao sistema de análise ABC. Sob instruções de H.F. Dixie, a General Eletric (GE) em seguida da segunda Guerra Mundial, pôs em prática para o monitoramento de estoques o método de Pareto, sendo a primeira organização a utilizar a filosofia na gestão de estoques.

A curva ABC é denominada assim devido ao método utilizado para separar os dados obtidos em três grupos distintos, nomeado grupo A, B e C, em relação ao seu custo e quantidade. Sua finalidade é tornar possível uma tomada de decisão rápida que resulte em benefícios para a empresa.

Segundo Cunha; Oliveira; Vignoli (1983) *apud* Simões (2007), "o ponto principal a visualizar no sistema de análise ABC, o grupo A são os produtos mais importantes, são em pequenas quantidades e de valor alto e o contrário disso, ou seja, o grupo C que são os itens de menor importância, embora volumosos em quantidades, mas com valor monetário reduzidíssimo." No controle de estoque a curva ABC é uma

ferramenta benéfica e prática, caracteriza-se por classificar todos os itens do estoque conforme seu grau de importância.

Segundo Martins e Laugeni (2009) *apud* Martelli e Dandaro (2015), LEC (Lote Econômico de Compras) é um instrumento na gestão de estoque que tem por função constatar a quantidade de materiais essenciais em um determinado pedido de ressurgimento, equiparando o custo de armazenagem, com os custos de adquirir esse mesmo pedido. É de grande importância que a pessoa responsável pela compra dos pedidos solicitados atue com sabedoria na negociação, proporcionando redução do custo de estoque e valor da compra, favorecendo o preço competitivo dos produtos no mercado.

2.4 Controle de Estoque

Na gestão de estoque são realizados controles de estoque, sendo um deles o Inventário Físico, que compreende a contagem física de todos os itens que constam em estoque levando em consideração o período de referência para o inventário. Caso seja identificada alguma disparidade seja no que diz respeito à quantidade ou ao valor do estoque, o setor contábil da organização deverá orientar para que as correções necessárias sejam tomadas (MARTINS e CAMPOS ALT 2009, *apud* MARTELLI e DANDARO, 2015).

Esse controle de estoque possibilita confrontar os relatórios gerados pelo sistema com as quantidades físicas existentes no estoque. Com a conferência obtemos a precisão das informações geradas, se a quantidade do relatório realmente está armazenada na empresa.

Segundo Martins e Alt (2003) *apud* Simões (2007), "o inventário físico pode ser realizado de acordo com os dois modos a seguir:

- a) periódico: quando realizado em períodos determinados, geralmente as empresas realizam no final de um exercício ou uma vez a cada semestre.
- b) rotativo: quando se contam permanentemente os itens do estoque, geralmente uma vez dentro de cada período fiscal."

Após o término do inventário físico é realizado o processo da acurácia, no entanto, aborda precisamente o valor dos produtos demonstrado em porcentagem.

Estima-se bem como para as quantidades dos produtos como para o valor dos produtos. De acordo com Martins e Campos Alt. (2009) *apud* Martelli e Dandaro (2015), “acurácia é igual ao número de itens corretos pelo número total de itens do estoque, ou o valor dos itens corretos pelo valor total dos itens do estoque”.

O inventario físico é concluído com a acurácia, com esse controle as organizações alavancam o grau da clareza das informações dos produtos armazenados, proporcionando dados sobre o estoque que auxiliam os gestores nas tomadas de decisões.

O sistema ERP (Planejamento de Recursos Empresariais) é muito relevante para a gestão de estoques, por se tratar de um sistema integrado, auxilia a circulação das informações desde o operacional até a gerência, ou seja, entre todos os setores da organização.

Refere-se a um banco de dados que atua em uma plataforma comum que interage com um grupo integrado de aplicações, consolidando todas as operações do negócio em um simples ambiente computacional (SLACK *et al*, 2009 *apud* MARTELLI e DANDARO 2015).

Uma das vantagens do sistema ERP é a prática e agilidade que dispõe quando alimentado de forma correta, isto é, os dados inseridos desde a solicitação do processo até a conclusão em tempo real compartilhando com todos os setores envolvidos, diminuindo as redigitações de dados, o que proporciona a precisão das informações adquiridas.

Segundo Martins e Campos Alt (2009) *apud* Martelli e Dandaro (2015):

O controle de estoque pode ser totalmente informatizado: quando as mercadorias chegam, o leitor ótico registra no sistema. Quando elas são vendidas, o leitor também manda esse dado para o controle de mercadorias vendidas e de estoque, analisando as vendas do mês, comparando-as com outros setores e períodos, e fazendo novos pedidos quando estoque atinge o nível mínimo estipulado.

Para o bom desempenho da empresa é necessário desenvolver um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP) que visa fornecer informações básicas que auxiliam a administração do dia- a- dia. Esse sistema é constituído por um hardware e um software, onde ganha cada vez mais espaço dentro das empresas, por sua simplicidade, rapidez nas operações e o bom controle de estoque de produtos.

A empresa precisa definir um grupo amplo de indicadores de desempenho junto

com os objetivos ou prioridades organizacionais, com isso otimizará um bom desempenho no ramo que atua. É necessário treinamento dos usuários para adaptação em suas funções, comprometimento e mensuração das informações.

2.5 Estudos precedentes

No Quadro 01 são apresentados alguns estudos precedentes no tema de pesquisa abordado.

| AUTOR e ANO | TÍTULO | PRINCIPAIS RESULTADOS |
|---------------------------------|---|---|
| SIMÕES (2007) | A curva ABC como ferramenta para análise de estoques. | Monstra como a curva ABC auxilia a empresa a buscar o equilíbrio entre a necessidade e a disponibilidades dos produtos. Os itens B e C precisam de um tratamento diferenciado, pois significam os materiais com o maior consumo, no entanto não são parte do maior percentual de investimento ou receita da organização, já os itens do grupo A, significam o maior percentual de investimento ou faturamento da empresa, sendo válido a organização investir em análises mais aprimoradas para gerenciar esses itens, pois é onde se agrupa materiais de baixo consumo no estoque, entretanto que necessitam de maior investimento para mantê-los. |
| BATALHA, STHALBERG (1994) | A Gestão da Produção em Firms Agroindustriais | Foi abordado sobre as filosofias de gestão da produção (<i>Just-in-time</i> e <i>Just-in-case</i>) ao caso das empresas agroindustriais. Nenhum dos dois sistemas de produção apresentados pode ser adotados pelas agroindústrias sem as adaptações necessárias. As adaptações devem ser feitas caso a caso, segundo as especificidades da indústria estudada. Pode-se criar sistemas de gestão mistos onde a produção é "empurrada" até a estabilização da matéria-prima (MP) e, após esta estabilização, "puxada" pelos pedidos. No caso dos laticínios, por exemplo, as indústrias têm o fluxo que pode ser empurrado pela chegada da MP (perecível e sujeita a sazonalidade). Porém, a organização tem a possibilidade de secar este leite, transformando-o em leite em pó. A partir deste ponto, a indústria pode trabalhar em função dos pedidos recebidos. |
| MARTELLI, DANDARO (2015) | Planejamento e controle de estoque nas organizações. | Sistema de gestão de estoques e ferramentas que facilitam a organização dos estoques, promovendo vantagens competitivas para as organizações. Neste sentido, verificou-se que o MRP II juntamente com a ERP, podem ser |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| | | <p>ferramentas essenciais para o controle dos materiais alinhados a necessidade da empresa como um todo, por meio de informações compartilhadas e sincronizadas pelos diversos departamentos da organização.</p> <p>Também foi possível elencar diversas ferramentas de gestão e controle de estoque, como o plano mestre de produção, MRPI, MPR II e o ERP que proporcionam benefícios relevantes a empresa sob a ótica custo/benefício, respeitando o nível de serviço ao consumidor sem aumentar a quantidade de estoque ou elevados custos de manutenção.</p> |
| <p>WANKE; FLEURY (1999)</p> | <p>O paradigma do ressurgimento enxuto: armadilha na gestão do fluxo de materiais entre elos da cadeia de suprimentos.</p> | <p>Um estudo de caso conduzido numa empresa do ramo industrial, aborda a filosofia do <i>Just in Time</i> ressurgimento enxuto. A empresa está reformulando seus indicadores de desempenho para incluir os custos totais da cadeia de suprimentos, ou seja, estão integrando os custos de transporte aos custos de estoque no Centro de Distribuição e nas Filiais. Além disto estão sendo mensurados indicadores de serviço ao cliente, como por exemplo, a disponibilidade de produto nas prateleiras. Dentro deste contexto, aumento nos níveis de estoque passa a ser percebido como um investimento que vai proporcionar não apenas retornos diretos, como a redução nos custos de estoque, mas também retornos indiretos, como a redução no nível de vendas perdidas e <i>back-orders</i> a partir do aumento da disponibilidade de produtos.</p> |

Como pode se observar no Quadro 01, os estudos mostram a importância em ter uma boa gestão de estoque, buscando o auxílio de ferramentas adequadas e atualizadas de acordo com o ramo de cada empresa.

As ferramentas de controle e gestão de estoques oferecem o equilíbrio entre a necessidade e a disponibilidades dos produtos muitas empresas buscam trabalhar com essas ferramentas e auferem resultados satisfatórios, no entanto outras empresas como a estudada por Batalha, Sthalberg (1994) observou-se a dificuldade para obter um processo de estoque mais rígido com informações precisas, considerando o nível de detalhamento e complexidade do método.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Enquadramento metodológico

A pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem a finalidade de possibilitar respostas aos problemas (GIL, 2002).

A pesquisa qualitativa necessita de muitos elementos, como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, as ferramentas de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação (GIL, 2002).

O estudo de caso compreende um estudo detalhado e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e profundo conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados (GIL, 2002).

O estudo em questão trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a qual dispõe de um referencial bibliográfico que serve de base a um estudo de caso aplicado a uma organização da atividade agroindustrial.

Neste referencial bibliográfico, concentra-se os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem hábeis de fornecer dados atuais e pertinentes com o tema (MARCONI, 2010).

O presente estudo foi desenvolvido em uma cooperativa do sudoeste do estado do Paraná, a qual conta com a sede administrativa e mais 27 entrepostos, sendo que as informações analisadas se referem à apenas a unidade do município de Itapejara D'Oeste.

3.2 Procedimentos metodológicos

A coleta de dados bibliográficos foi realizado no período que compreende o segundo trimestre do ano de 2019, utilizando o buscador Google acadêmico a partir das seguintes palavras chave: ferramentas, estoque, enxuto, teoria, gestão, agrícola e *just-in-case*. Com base nos conteúdos elencados no navegador, foram analisados o título, o resumo e posteriormente a leitura completa dos artigos, por fim optou-se por selecionar quatro artigos científicos previamente publicados.

Para coleta de dados na organização, inicialmente houve uma entrevista na data de 07 de maio de 2019, com a duração de 2 horas, com o gerente da unidade da

cooperativa analisada, com perguntas que buscam identificar os principais problemas da gestão de estoques, o qual foi indagado sobre as seguintes questões:

- a) As vendas de produtos são efetuadas somente na estrutura física da organização ou por outros meios?
- b) Como são determinados os volumes de compras dos produtos comercializados?
- c) O estoque de insumos está bem dimensionado para cada safra?
- d) Sobrou ou faltou fertilizantes e defensivos nas últimas safras? Por quê?
- e) Caso tenha ocorrido alguma ineficiência na gestão dos estoques, o que poderia ser feito para minimizar esses problemas?
- f) A demanda de fertilizantes é permanente ou sazonal?
- g) Os produtos são armazenados e posteriormente distribuídos aos clientes ou há possibilidade de entrega direta?
- h) São adotados processos de otimização dos estoques? Quais?

Em seguida foi realizado uma visita *in loco* no estoque da empresa com acompanhamento dos colaboradores responsáveis pela gestão de estoque de defensivos, fertilizantes e sementes.

Para obter informações de como são realizados a gestão de estoques de cada grupo de produtos (sementes, fertilizantes e defensivos) foi realizada uma segunda entrevista com os responsáveis pelo estoque de cada grupo de produtos durante a visita técnica, com as seguintes questões:

- a) A empresa disponibiliza equipamentos de proteção individual?
- b) Sobre os produtos recém-chegados, como são inseridos no estoque?
- c) A estrutura física existente possibilita a manutenção da qualidade do item armazenado?
- d) O método utilizado para a estocagem dos produtos proporciona agilidade no momento de entrega dos mesmos?
- e) São adotados procedimentos de combate a roedores?
- f) Houve perdas no último ano? Quais? Quanto? Por quê?
- g) Como poderiam ser evitadas as perdas?

A organização conta com dois colaboradores responsáveis pela estocagem de produtos, um no setor de sementes e fertilizantes e outro no setor de defensivos. A

aplicação das questões descritivas e objetivas aplicadas aos responsáveis pelo estoque da organização tornaram possível um reflexão sobre os processos relativos a chegada, introdução ao estoque, layout e distribuição dos produtos aos clientes.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Apresentação empresa

A empresa analisada é uma cooperativa agroindustrial do sudoeste do Paraná, atualmente conta com 28 unidades espalhadas pelas cidades do Sudoeste e Centro-Sul do Paraná e Oeste de Santa Catarina. No presente estudo foi analisado apenas uma unidade dessa cooperativa, tratada nesse estudo com o codinome de Cooperativa Z.

O faturamento total da cooperativa em 2018 atingiu R\$1,96 bilhão de reais, o maior de sua história. Comparando-se com o exercício anterior, a evolução foi de 31,8%, reflexo do crescimento de suas atividades, com destaque para o mercado de grãos (soja, trigo e milho) que juntos somaram 43,25%, o complexo avícola e a comercialização de insumos foram as outras duas atividades mais representativas para a Cooperativa, 25,63% e 22,95% de participação no faturamento.

A partir do resultado líquido auferido, houve um repasse de R\$ 21,9 milhões de reais aos cooperados, o que inclui sobras, benefícios e juros sobre o capital social. Possui atualmente 2.856 colaboradores, 9.415 associados e está a 50 anos no mercado.

Para a confecção da pesquisa foi analisada apenas uma unidade da cooperativa, escolhida por conveniência pela localização e fácil acesso, a qual oferece a seus cooperados diversos produtos que abrangem desde rações, óleos lubrificantes, ferramentas até implementos agrícolas.

Contudo, a maior demanda principal está em produtos como sementes, fertilizantes e defensivos, os quais apresentam consumo sazonal, dessa forma, torna-se necessário a existência de uma gestão de estoque eficiente.

Inicialmente foi realizada uma entrevista semiestruturada com o gestor da unidade, conforme roteiro de perguntas apresentadas no capítulo 3. Com base nas informações coletadas, decidiu-se analisar apenas gestão de estoque do grupo de fertilizantes.

A organização trabalha com itens que requerem um estoque sazonal, ou seja, trabalha com estoque de antecipação, em torno de 45 a 60 dias, conforme demanda em determinadas épocas do ano, implantação da safra verão (setembro e outubro),

segunda safra (janeiro e fevereiro) e safra inverno (maio e junho). Esse tipo de estoque é obtido através de solicitação de pedidos, a empresa prevê uma futura demanda com base na comercialização do exercício anterior, além de informações obtidas entre os produtores e o departamento técnico da cooperativa.

A Cooperativa Z utiliza o método de estoque regulador, ou seja, os produtos são comprados em grandes quantidades pela Sede para suprir os pedidos ou possíveis faltas em outras unidades, conforme mostra a Figura 01. Segundo o gerente, empresa utiliza esse método como estratégia para economizar nas compras e reduzir custos, pois negocia descontos consideráveis que podem chegar até 15% do valor total da compra..

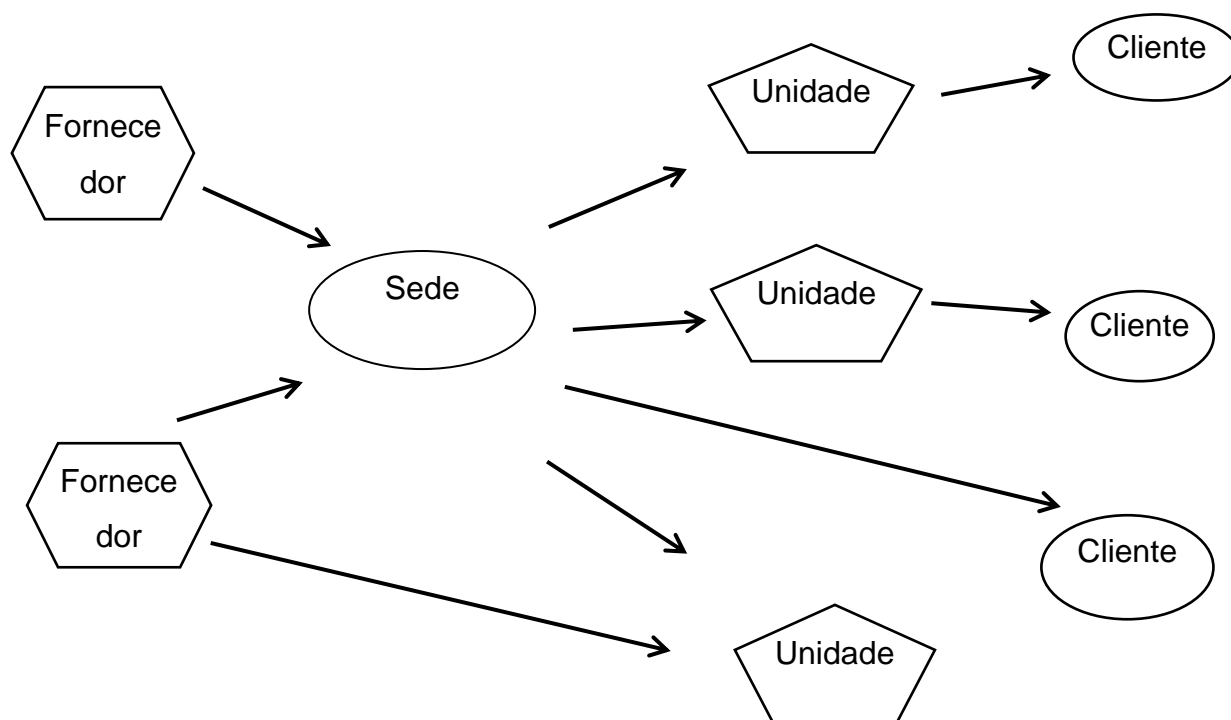


FIGURA 1: Fluxo de mercadorias da empresa analisada

Os fertilizantes são comercializados em embalagens *big bag*, com capacidade de 1000 quilogramas (Kg) e em sacarias de 50 Kg. Conforme a Tabela 1, apresenta a comercialização dos fertilizantes pela cooperativa Z nos últimos três anos.

| PRODUTO | EMBALAGEM | 2018 | 2017 | 2016 |
|------------------------------|-----------|------|-------|-------|
| Yara Bella 27.00.00 | Sacarias | 4448 | 5438 | 5859 |
| | Bag | 229 | 147 | 134 |
| Yara Bella 22.00.11 | Sacarias | 152 | 12 | 0 |
| | Bag | 65 | 4 | 0 |
| Ureia granulada 46.00.00 | Sacarias | 6069 | 6657 | 5702 |
| | Bag | 104 | 173 | 157 |
| 02.23.23 mistura de granulos | Sacarias | 2346 | 150 | 852 |
| | Bag | 108 | 92 | 329 |
| 02.23.23 stratun Mosaic | Sacarias | 0 | 3655 | 784 |
| | Bag | 11 | 389 | 12 |
| 02.23.23 Top-mix yara | Sacarias | 4231 | 1091 | 381 |
| | Bag | 387 | 83 | 0 |
| 03.21.21 NPK | Sacarias | 498 | 0 | 0 |
| | Bag | 76 | 1 | 0 |
| 08.20.15 YARA/MOSAIC | Sacarias | 9776 | 10184 | 14639 |
| | Bag | 673 | 422 | 696 |
| 12.32.18 Mistura de granulos | Sacarias | 5105 | 8056 | 2677 |
| | Bag | 432 | 331 | 147 |
| cloreto de potassio 00.00.60 | Sacarias | 2867 | 3055 | 3081 |
| | Bag | 240 | 278 | 125 |

Tabela 1: Comercialização de fertilizantes cooperativa

Fonte: Dados da Pesquisa

Por volta de 45 a 60 dias antes do início da semeadura das culturas de inverno e verão, ocorre a chegada dos produtos no entreposto gerando a movimentação de um grande volume de mercadorias para suprir a demanda do período. As mercadorias são armazenados na estrutura da sede da empresa ou nas suas filiais, conforme apresentado na Figura1.

Os clientes, de acordo com a necessidade, realizam a retirada dos produtos previamente solicitados via compra antecipada, porém pode ocorrer redução ou aumento do volume de fertilizantes realmente utilizados pelos agricultores por diversos motivos, tais como a perda do período ideal de semeadura, má regulação dos equipamentos de distribuição dos fertilizantes e de migração de culturas. Essas oscilações podem gerar sobras ou falta de produtos no estoque, segundo o gerente entrevistado.

Para garantir que os clientes não fiquem sem produtos, a cooperativa Z possui uma margem de segurança nas compras de fertilizantes, que varia de 5% a 8% de acordo com o tipo de fertilizante.

Fertilizantes que poderão ser utilizados em várias culturas possuem margem de segurança maior, como por exemplo as coberturas nitrogenadas, são aplicadas em culturas que se sucedem (feijão safrinha e trigo), ou seja, em um período relativamente curto (100 a 120 dias) serão demandados, e se bem armazenados, manterão sua qualidade. Por outro lado, os fertilizantes empregados na cultura da soja, possuem estoque de segurança menor, pois apresentarão demanda apenas uma vez ao ano.

Atualmente a empresa possui um barracão para armazenar fertilizantes com dimensões de 25 metros de largura por 30 metros de comprimento, com capacidade útil de 1323 toneladas, porém em períodos de maior demanda, o volume de produtos que ultrapassam o limite de armazenagem da estrutura, em média de 30%, é alocado em seu pátio, a céu aberto apenas com proteção de lonas. Para determinar quais os produtos serão alocados na parte interna do barracão são analisados alguns critérios, sendo eles o valor do produto e o teor de nitrogênio, pois quanto maior o porcentual de nitrogênio inserida na fórmula, mais sensível o produto.

A cooperativa Z realiza a armazenagem de fertilizantes de duas maneiras, primeiramente utiliza uma estrutura metálica, coberta, com piso e sistema de ventilação. Os fertilizantes que excedem a capacidade são alocados em blocos sobre palets, no pátio da empresa, apenas cobertos por lonas, que por sua vez não oferecem confiabilidade, por estarem sujeitas a ação de roedores e degradação do clima, essas proteções possuem vida útil média de três anos, gerando alto custo e podendo acarretar em deterioração das mercadorias devido as intempéries climáticas, por estarem expostos ao calor e umidade excessivos e a falta de ventilação.

A qualidade dos fertilizantes armazenados dessa forma será comprometida proporcionalmente ao tempo que ficarem sob essa condição, podendo ocorrer perda das propriedades granulométricas (empedramento ou formação de poeira) até casos de total comprometimento (se molhar), impossibilitando a aplicação.

Nos casos de perda de qualidade dos fertilizantes, a cooperativa Z adota a política de descontos no preço final dos produtos. Com base nos últimos 3 anos, a empresa aferiu um custo médio de 1% ao ano.

Conforme observado durante a visita *in loco* na estrutura utilizada para a estocagem, existem pequenas quantidades, em torno de 0,4 % do total de fertilizantes comercializados durante o exercício, que não foram retirados e permaneceram depositados ao fundo do barracão, esses produtos sofrem perda de qualidade pois acabam ultrapassando a data de validade.

Além disso, foi detectado problemas relacionados ao volume máximo de empilhamento de fertilizantes permitido, os fabricantes disponibilizam regras de armazenagem que maximizam a qualidade dos produtos durante o processo de armazenagem, essas normas devem ser seguidas à risca.

O processo de entrega dos fertilizantes aos produtores inicia-se no setor administrativo da empresa, com a emissão da nota fiscal, contendo informações de nome do cliente, marca do fertilizante, quantidade e lote. Por sua vez, o produtor dirige-se ao setor de estoques de fertilizantes e entrega a nota fiscal ao colaborador responsável pelo estoque, o mesmo irá utilizar o documento para realizar o controle físico de estoque, posteriormente repassando as informações de carregamento ao operador de empilhadeira.

Todas as saídas de fertilizantes são cadastradas via sistema de informação, gerando baixa no estoque, gerando débito no nome do cliente no sistema financeiro da organização e emissão de nota fiscal. No setor de estoque, os fertilizantes possuem fichas físicas individuais, descrevendo marca, fórmula, lote, data e quantidade retirada, nome do cliente e número da nota fiscal.

A conferência de estoque é realizada pelo colaborador responsável, por não possuir acesso ao sistema de informação, os relatórios são emitidos pelo setor administrativo da organização, esse processo é efetivado a cada 15 dias. O software dispõe de vários módulos, os quais geram diversas formas de pesquisa, filtrando os produtos por grupo, item, período entre outros.

A organização utiliza o Planejamento de Recursos Empresariais como sistema de controle e gestão, esse sistema simplifica o fluxo de informações entre todos os setores da empresa. A organização em estudo possui esse mecanismo, porém sua utilização torna-se comprometida pela falta de capacitação e comunicação entre os agentes envolvidos.

Além disso a empresa aplica a Curva ABC, essa ferramenta identifica os produtos com maior volume de negociação (A) e os produtos com baixo volume de

negociação, mas que representam um valor considerável no estoque médio da empresa.

É normal acontecer situações em que os produtores necessitam remanejar seu planejamento para safra, o que impacta diretamente nos produtos utilizados pelos mesmos, gerando sobra de produtos no estoque da cooperativa. Devido a sazonalidade na demanda por fertilizantes, em épocas de plantio, o estoque físico da cooperativa ultrapassa a quantidade máxima de estocagem, fazendo com que sejam construídos blocos com dimensões superior ao permitido para que o máximo de produtos sejam estocados na parte interna do barracão. O restante é armazenado no pátio da empresa, a céu aberto, apenas com proteção de lonas.

Com isso a qualidade dos produtos é afetada por empedramento e deterioração. Com base nos resultados da cooperativa no exercício anterior, ano 2018, obteve uma receita na comercialização de fertilizantes de R\$ 5.080.000,00 sendo que deste valor houve uma perda referente a produtos que excederam a data de validade, os que sofreram perda de qualidade e descartados atingem 1,4%, ou seja, R\$ 71.120,00.

Com a utilização adequada do ERP e Curva ABC, a empresa poderá otimizar a gestão de estoque, adotando rotinas para minimizar problemas com a armazenagem e perdas na competitividade.

O sistema integrado ERP, possibilita a troca de informações entre diversos setores da organização, fazendo com que os produtos remanescentes no estoque possam ser mensurados e comercializados em tempo hábil, entregando ao cliente produtos com a qualidade intacta. Para tanto, os colaboradores necessitam de treinamento para identificar e abastecer o sistema com dados corretos. O responsável pelo setor de estoques necessita de acesso ao sistema integrado de informação, para que ao identificar as mercadorias remanescentes, possam repassar as informações ao departamento de vendas.

Por sua vez, a Curva ABC irá auxiliar os colaboradores para inserir os produtos de forma inteligente no estoque, ou seja, produtos de maior valor devem ser estocados com maior segurança, minimizando riscos de deterioração. Outra vantagem é a facilidade no momento da identificação e o manejo dos produtos, impactando no processo de carga (distribuição) e realocação em casos de sobra de produtos.

Observando o montante referente as perdas de produtos ocorridas no exercício anterior e a disponibilidade de espaço físico, sugere-se a construção de uma nova estrutura de armazenagem, com dimensões 25X30 metros, com um custo de aproximadamente R\$ 350.000,00. Ou seja, o empreendimento terá seu *payback* em apenas 5 anos.

4.2 Considerações sobre o estudo

Através da pesquisa realizada para a elaboração do trabalho foi possível conhecer a rotina dos métodos envolvidos para o processo de compra e venda de fertilizantes da organização.

O processo de compras de fertilizantes é realizado pela organização através de informações adquiridas por relatórios de vendas do período anterior, pelos pedidos dos clientes e pela margem de segurança estipulada, a fim de atender totalmente a demanda de seu público alvo.

O setor de estoques de fertilizantes da Cooperativa Z, conta com uma estrutura em alvenaria com cobertura metálica para realizar a armazenagem dos produtos, porém sua capacidade não comporta o montante de produtos comercializados, obrigando-os a estocar parte dos fertilizantes em seu pátio, a céu aberto, com o auxílio de *palets* e lonas para proteção. Essa prática acaba por afetar a qualidade dos fertilizantes, por estarem expostos a fatores climáticos, comprometendo a qualidade dos produtos por excesso de calor e umidade, gerando custos com a deterioração dos produtos. Além disso, por falta de rotatividade do estoque, há situações que as mercadorias permanecem armazenadas por longo tempo, expirando seu prazo de validade. Entre descontos concedidos e descarte de mercadoria, os custos chegam a 1,4 % do total do valor dos fertilizantes comercializados.

Tendo por base o ano de 2018, no qual o faturamento com a venda de fertilizantes atingiu um montante de R\$ 5.080.000,00, o custo do ineficiente processo de armazenagem chega a R\$ 71.120,00

É possível mensurar os prejuízos e perdas geradas pelo processo de armazenagem dos fertilizantes, porém a perda de vendas devido a insatisfação dos clientes pela aquisição de produtos com qualidade comprometida devido as condições de armazenamento são imensuráveis.

A utilização correta dos meios de gestão de estoque auxilia no manejo, distribuição e conservação da qualidade dos produtos, reduzindo perdas e maximizando resultados.

Uma possível solução sugerida para a situação de altos estoques é a entrega direta dos produtos para o cliente, não havendo a necessidade de armazenagem na estrutura da empresa, evitando excesso de estoque.

No estudo desenvolvido foi diagnosticado os meios de controle de estoque que necessitam de aperfeiçoamento. Os autores que nortearam o estudo foram Martelli e Dandaro (2015) um artigo de pesquisa de caráter exploratório e revisão bibliográfica onde mencionam a importância das ferramentas MRP II juntamente com a ERP para as empresas manter equilíbrio entre a quantidade estocada de produtos e sua necessidade.

Para a empresa estudada foi aprofundado o estudo sobre a ferramenta ERP que sincroniza as informações pelos diversos setores da empresa; SIMÕES (2007) utilizou no seu estudo o método de revisão bibliográfica, o autor avaliou que o ponto chave da Curva ABC é as informações obtidas sobre o consumo dos produtos e o investimento neles aplicados, o que vai de encontro com o que foi estudado.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a gestão de estoque de uma cooperativa agrícola do sudoeste do Paraná e realizar um diagnóstico sobre a gestão de estoque na cooperativa agrícola da região sudoeste do Paraná.

Por meio da pesquisa realizada para a elaboração do estudo de caso foi possível conhecer a rotina dos métodos envolvidos para o processo de compra e venda de fertilizantes da organização. Bem como as práticas de armazenagem dos mesmos e os altos custos resultantes desse processo.

Verificou-se que a empresa dispõe de sistema de informações, que possibilita a troca de informações entre o setor administrativo e o setor operacional da organização. Observou-se que os responsáveis pela gestão dos estoques de produtos não possuem o conhecimento de que tipos de relatórios e informações o sistema é capaz de disponibilizar, ou seja, os colaboradores necessitam de treinamento para identificar e abastecer o sistema com dados corretos.

A cooperativa Z, possui o sistema ERP, porém é necessário o aperfeiçoamento dos integrantes da equipe. Por sua vez, a Curva ABC se corretamente utilizada poderá auxiliar no manejo, distribuição e conservação da qualidade dos produtos, reduzindo perdas e maximizando resultados. Com isso as entregas das mercadorias serão mais ágeis pois as mercadorias estarão identificadas e alocadas em local de fácil acesso, gerando a satisfação dos clientes.

Para trabalhos futuros sugere-se que a empresa realize as alterações necessárias na gestão de estoque e o gestor acompanhe os resultados se houve melhorias na satisfação dos clientes e qualidade dos produtos armazenadas.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento organização e logística empresarial**. Tradução Elias Pereira. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BATALHA, Mário O.; STHALBERG, Penido. **A Gestão da Produção em Firms Agroindustriais**. SCIELO Brasil, 1994. | Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010365131994000300006&script=sci_arttext&lng=es> Acesso em 10 de maio 2019.

BORGES C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. Revista Eletrônica Produção & Engenharia, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KUNIGAMI, J. F.; OSÓRIO R. W. **Gestão no Controle de Estoque: Estudo de caso em Montadora Automobilística**. Revista Gestão Industrial. v. 05, n. 04: p.24-41, 2009.

MARCONI Marina de Andrade e, LAKATOS, Marina de Andrade e Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTELLI, Leandro Lopes; DANDARO, Fernando. **Planejamento e controle de estoque nas organizações**. Revista Gestão Industrial, 2015. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/2733>> Acesso em 15 maio 2019.

MARTINS, P. G.; ALT. P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Saraiva, 2009.

OLIVEIRA JUNIOR, N. C.; CUNHA, F.; VIGNOLI, S. **Técnicas de Previsão e Gestão de Estoques**, 2003.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2001.

RODRIGUES C. C. P.; OLIVEIRA J. O. **Um Estudo Sobre a Gestão de Estoques Intermediários em Uma Empresa Brasileira de Manufatura de Produtos à Base de Papel**. IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Niterói, RJ, Brasil, 2008.

RODRIGUES, Gilmar; SOUZA, Carlos; VANDA, Oliveira. **Avaliação do método de mensuração dos estoques em uma empresa S.A. Um estudo de caso**. Aebd.br, 2015. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos_15/5122_43.pdf>. Acesso em 29 setembro 2019.

SAMPAIO, A.L.M; AKAHOSHI, W.B; LIIMA, F.M. **Avaliação da aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC), na produção agrícola de grãos: culturas temporárias**. Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, 2011. Disponível em: <<http://custoseagronegocioonline.com.br/numero3v7/custos%20abc.pdf>>. Acesso em 10 de maio 2019.

SIMÕES, Leider. **A curva ABC como ferramenta para análise de estoques**. Unisalesiano de Lins, 2007. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/CC04099565629A.pdf>>. Acesso em 14 maio 2019.

SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, J. J. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2000.

WANKE, P; FLEURY, P. F. **O paradigma do ressurgimento enxuto: armadilha na gestão do fluxo de materiais entre elos da cadeia de suprimentos**. ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO..., 1999. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1999-ols-03.pdf>> Acesso em 21 maio 2019.