

Custos Financeiros de Estocagem: Estudo de Caso de um Supermercado

Eder Luis Heberle

Mestrado em Administração e Ciências Contábeis pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ
Professor no Centro Universitário FAI - UCEFF Itapiranga
R. Carlos Kummer, 100. Bairro Universitário. Itapiranga/SC. CEP: 89896-000
E-mail: ederluisheberle@gmail.com

Darlan Sehn

Bacharelado em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário FAI - UCEFF Itapiranga
R. Carlos Kummer, 100. Bairro Universitário. Itapiranga/SC. CEP: 89896-000
E-mail: darlansehn@gmail.com

RESUMO

Os estoques são parte fundamental para as empresas, pois deles são gerados a principal fonte de renda. A estocagem desses produtos gera um custo financeiro que deve ser analisado pelos gestores para a correta tomada de decisões. Nesse sentido, o estudo objetivou verificar qual é o custo financeiro do estoque na gestão financeira de uma empresa do ramo de supermercados do oeste catarinense. Como metodologia, realizou-se um estudo teórico-empírico, sendo esse descritivo, com uma abordagem quantitativa e no formato de estudo de caso. Quanto aos resultados, devido a limitação de espaço, dentre os 5.639 itens foram selecionados os 2 produtos mais relevantes por categoria e nesses foram aplicados os procedimentos descritos no texto que proporcionaram informações gerenciais sobre insumos com prazo médio de estocagem extensos, valores elevados de estoque excedente que representavam 45% do total estocado e, conseqüentemente, custos financeiros elevados desses produtos que equivaliam a 179,5% do valor em estoque no mês de julho. Nesse contexto, a empresa apresenta um alto valor financeiro para estocagem dos produtos. Foram ainda realizados os cálculos para o mês de agosto, o que permitiu uma comparação entre os dados encontrados. Por fim, elencaram-se algumas limitações para o estudo e apresentadas algumas indicações para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Custo financeiro. Estoques. Gestão financeira. Supermercado.

Financial Costs of Storage: Case Study of a Supermarket

ABSTRACT

Inventories are a fundamental part for companies, as they generate the main source of income. The storage of these products generates a financial cost that must be analyzed by managers for correct decision making. In this sense, the study aimed to verify what is the financial cost of an inventory in the financial management of a

supermarket company in the west of Santa Catarina. As for methodology, a theoretical-empirical study was carried out, which is descriptive, with a quantitative approach and in the format of a case study. As for the results, due to space limitation, among the 5639 items the 2 most relevant products by category were selected and in which the procedures described in the text were applied, in order to provide management information on inputs with extensive average storage time, high values of surplus stock that represented 45% of the total stored and, consequently, high financial costs of these products that were equivalent to 179.5% of the value in inventories in the month of July. In this context, the company presents a high financial value for storage of products. The calculations for the month of August were also performed, which allowed a comparison between the data found. Finally, some limitations of the study were listed and some indications for future research were presented.

Keywords: Financial cost. Inventories. Financial management. Supermarket.

Costos Financieros de Almacenamiento: Estudio de Caso de um Supermercado

RESUMEN

Los inventarios son una parte fundamental para las empresas, ya que se generan como la principal fuente de ingresos. El almacenamiento de estos productos genera un costo financiero que debe ser analizado por los gerentes para la correcta toma de decisiones. En ese sentido, el estudio tuvo como objetivo verificar cuál es el costo financiero del inventario en la gestión financiera de una empresa en la sucursal de supermercados del oeste de Santa Catarina. Como metodología, se realizó un estudio teórico-empírico, descriptivo, con enfoque cuantitativo y en formato de estudio de caso. En cuanto a los resultados, por limitaciones de espacio, entre los 5.639 artículos se seleccionaron los 2 productos más relevantes por categoría y en estos se aplicaron los procedimientos descritos en el texto, que proporcionaron información de gestión sobre los insumos con un período promedio de almacenamiento de extensión, altos valores de excedentes de inventario que representaban 45% del total almacenado y, consecuentemente, altos costos financieros de estos productos que ascendieron al 179,5% del valor en inventario de productos en el mes de julio. En este contexto, la empresa presenta un alto valor financiero para el almacenamiento de productos. También se realizaron cálculos para el mes de agosto, lo que permitió una comparación entre los datos encontrados. Finalmente, se enumeraron algunas limitaciones para el estudio y se presentaron algunas indicaciones para futuras investigaciones.

Palabras clave: Costo financiero. Inventario. Gestión financiera. Supermercado.

1 INTRODUÇÃO

A economia está em constantes atualizações, influenciada por diversos fatores que impactam diretamente e indiretamente na empresa, que por meio de sua atividade

geram renda para o crescimento da economia. O ponto chave para o sucesso de uma dessas empresas envolve a gestão, pois, ao administrar de forma correta todos os seus recursos, garante a longevidade do negócio (Rodrigues, Melo, & Leone, 2015). A gestão de forma geral se aplica em diferentes formas e em diferentes áreas do empreendimento como os recursos financeiros, estoques e pessoas. Para analisar o poder financeiro da entidade utiliza-se a gestão financeira a fim de analisar como os recursos são utilizados, impactando diretamente no futuro da empresa. A gestão financeira é a ação de administrar os recursos financeiros de organizações, independente se esses recursos são de pessoas físicas ou jurídicas, pois se aplica a várias situações que envolvem recursos financeiros (Ferreira, 2016).

Sob esse viés, utilizando a gestão, pode-se organizar toda a entidade para que se alcance o objetivo final que é a obtenção de lucros. Nesse meio, os estoques são uma peça fundamental para esse processo, pois do estoque surge o capital de giro de muitas empresas e suas rendas. Por conta de sua importância, deve-se monitorá-lo de forma constante, e, para isso, utiliza-se a gestão de estoque que visa analisar toda a sua movimentação, e que dessa gestão possa tomar as decisões de forma correta para cada situação (Ferreira, 2016).

O controle ou gestão de estoque se torna fundamental pelo fato de que, com as informações obtidas pelos relatórios e índices, permite ao administrador obter informações importantes para a tomada de decisões sobre os estoques, identificando, também, dependendo do setor, que os estoques consomem uma grande parte dos recursos aplicados para aquela área (Wescinski, 2017).

Estudo recente de Glufke e Costa (2017), ainda complementam que gerenciar estoques geram graus de incertezas sempre diante do mercado econômico, pois possibilita o giro maior ou menor dos produtos. Esses dados devem ser levados em consideração na hora da tomada das decisões, assim podendo identificar o ponto crucial entre manter ou não níveis de estoques dependendo do tipo de produto estocado no momento.

Nessa consoante, o setor supermercadista tem um desafio no gerenciamento de estoques, uma vez que oferece aos seus consumidores uma gama enorme de produtos. Criar um *mix* de produtos não é uma tarefa simples uma vez que envolvem diversas marcas de produtos, perfil do público consumidor e gestão de estoques. Todavia um *mix* de produtos não permite que o lojista exagere na aquisição de

produtos e tão menos permita a falta dos mesmos, ou seja, é necessário buscar um equilíbrio entre exagero e escassez. Os itens de menor giro e menor saída irão demorar muito tempo para zerar os seus estoques o que leva ao supermercado um gasto no armazenamento desses produtos e assim consumido de recursos financeiros para tal. (MERCAFACIL; 2019),

O setor supermercadista em 2021 faturou o montante de R\$ 611,2 bilhões de reais, representando 7,03% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Esses números foram obtidos através 92.588 lojas, distribuídas em mercado de vizinhança, supermercados, hipermercados, atacado, varejo e *e-commerce* (ABRAS, 2022).

Diante do assunto proposto, busca-se neste estudo apresentar: Qual é o custo financeiro do estoque em uma empresa do ramo de supermercados do oeste catarinense? Para chegar as respostas do problema, o objetivo do estudo é verificar qual é o custo financeiro do estoque na gestão financeira em uma empresa do ramo de supermercados do oeste catarinense.

Este estudo classifica-se em teórico-empírico, sendo que os métodos utilizados na pesquisa consistem, quanto ao procedimento, como um estudo de caso aplicado em um supermercado. Quanto à abordagem do problema, o estudo classifica-se como quantitativo e recebe uma classificação descritiva quanto aos objetivos.

Nesse patamar, Gomes et al. (2017), em seu estudo dos custos financeiros de estocagem, sugere a realização de futuras pesquisas na ampliação do número de produtos pesquisados para aumentar os resultados alcançados. Wernke, et al. (2018) ainda complementa, em seus estudos dos custos financeiros relacionados à estocagem de matérias-primas de uma fábrica de grande porte, a expansão desse para empresas dos segmentos varejistas e atacadistas.

Diante do exposto, busca-se identificar o custo financeiro dos estoques da organização em função do elevado número de produtos que a mesma comercializa. Pelo alto número de produtos e pela constante mudança de tipos que se têm, a organização se vê obrigada a acompanhar as tendências do mercado. A partir do estudo desenvolvido apresenta-se o impacto financeiro em virtude da má gestão de estoques e, assim, servir de subsídio para o redimensionamento dos mesmos, buscando um equilíbrio entre a falta e sobra de produtos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão Empresarial

Muitas empresas são geridas pelos próprios proprietários com o propósito de oferecer algum retorno, assim necessitam que os administradores se utilizem de estratégia para aumentar os lucros do empreendimento que é conhecido como retorno sobre o investimento. As estratégias de gestão são elaboradas pela empresa para reconhecer sua missão, sua visão e seus objetivos e conseguir competir no mercado econômico (Gomes, 2011).

A gestão das empresas foi de certa maneira facilitada com a utilização de tecnologias, pois todo o controle e gerenciamento de informações, tanto financeiro, de estoques ou de produção que antes eram registrados todos em livros contábeis, hoje possui sistemas que possibilitam esses registros facilitando a gestão e o acesso às informações pelos gestores (Cardoso, 2012).

O papel do gestor nas empresas é juntar todas as informações coletadas sobre a empresa, identificando os pontos fortes e fracos do processo, para assim tomar a decisão correta sobre os problemas que aparecem, principalmente o que envolve o capital de giro em curto prazo (Vianna, 2014).

Nessa seara, Oliveira (2016) aponta que a gestão em empresas é fundamental para a continuidade, mas nem sempre essa importância é percebida pelos gestores. As razões desses desconhecimentos se dão por conta que os proprietários nem sempre possuem capacidade de gerar informações gerenciais e outra razão ocorre pelo fato de os sistemas de informações utilizados nem sempre recebem as devidas melhorias não permitindo assim melhorar a gestão do empreendimento.

Grande parte da falência de pequenos negócios ocorre devido à falta de gestão ou até mesmo por causa de uma gestão inadequada, necessitando que os gestores e a contabilidade atuem em conjunto para conseguir aplicar uma gestão que possa aumentar assim a longevidade da empresa (Oliveira, 2016).

A gestão empresarial garante que os gestores mantenham dados atualizados da empresa como o financeiro e de estoques, mostrando sua real situação, identificando possíveis erros que podem ser evitados para não acarretar em um problema maior, possivelmente financeiro e, por consequência, causar o encerramento das atividades da mesma.

2.2 Gestão Financeira

O funcionamento de uma empresa envolve, diante das operações financeiras, operações de curto e longo prazo. As operações de curto prazo, mais utilizadas por envolver situações que acontecerão de imediato ou em um curto espaço de tempo, devem receber uma atenção da gestão, pois afetam diretamente o ativo e o passivo e se relacionam diretamente com o desenvolvimento da empresa (Mota, 2013).

Sob esse viés, Mota (2013) ainda complementa que as decisões financeiras estão pautadas sobre os estoques, a gestão do caixa, políticas de créditos aos clientes e os financiamentos de curto prazo. Esses itens em conjunto criam o fluxo de caixa da empresa e é extremamente necessária sua sincronia para garantir um grau razoável de liquidez, mostrando a importância da gestão financeira.

Miranda (2013), em seu estudo, afirmou que a gestão financeira deve ser pautada a responder três questionamentos que as finanças das empresas focam. Primeiro, busca-se saber como será feito o processo de planejamento e gerenciamento dos investimentos de longo prazo, onde o administrador busca investimentos com a certeza que o retorno que esse ativo trará para a empresa será superior ao seu custo de aquisição.

A segunda questão é saber como a empresa se financiará a longo prazo, ou seja, se a empresa se financiará com recursos próprios utilizando seu patrimônio líquido, ou utilizando os recursos de terceiros como empréstimos e financiamentos que são classificados no passivo circulante e não circulante. A terceira e última questão busca responder como a empresa irá administrar seus recursos no curto prazo, que retorna seu foco para a gestão de capital de giro para garantir que a empresa tenha recursos suficientes para suprir os gastos diários. Aplicando essas questões de forma correta, os objetivos da instituição serão alcançados (Miranda, 2013).

Nesse viés, Felipe (2014) afirma que o capital de giro representa todo o ativo circulante de uma empresa, sendo expresso como o valor que é utilizado para investir no ciclo operacional, sendo esse valor transformado em diversas formas como a aquisição de matéria-prima e por fim o recebimento da venda dos produtos acabados. O capital de giro é representado por valores disponíveis no momento como banco e caixa, valores recebíveis a curto prazo como duplicatas a receber e aplicações a curto

prazo, e também englobam os estoques, que vão desde a matéria-prima até o produto acabado.

O capital de giro pode ser classificado como ciclo operacional, financeiro e econômico aplicado em cada empresa. O ciclo operacional é o período entre o momento da compra da mercadoria e o momento do recebimento da venda, ou seja, compreende todas as operações que afetam o produto desde a compra dos insumos até a entrada de recursos financeiros oriundos da venda desses produtos ou serviços (Tibes, 2014).

O ciclo financeiro controla todo o movimento financeiro, ou seja, todos os movimentos do caixa que ocorrem na empresa, sendo relacionado sempre com contas a pagar e a receber. O ciclo financeiro se divide em duas linhas de pensamento para tomada de decisões, que são a captação de recursos preocupada em decidir como será a captação de recursos, e a aplicação de recursos que busca decidir como esses recursos serão aplicados novamente na entidade como formas de investimentos; esses que geridos de uma maneira correta, garantem a continuidade da empresa (Nascimento, 2011).

Por fim, o ciclo econômico é aquele que, diferente do ciclo financeiro, não considera o prazo de pagamento de gastos e nem o prazo de recebimento de vendas, ou seja, somente considera o movimento que envolve a natureza econômica da empresa (Tibes, 2014).

Outra forma de gestão financeira importante que mostra sua eficiência na administração de uma empresa é a gestão do fluxo de caixa, pois esse é o registro de todas as movimentações que ocorrem na empresa que possui uma alteração no caixa da empresa. O caixa representa tudo que está à disposição da empresa que possa ser convertido em moeda no mesmo instante como os depósitos bancários, cheques e o próprio caixa da empresa, ou seja, é o instrumento utilizado para controlar as entradas e saídas financeiras de uma empresa em um determinado período de tempo (Vianna, 2014).

Corroborando, Ferreira (2016) ainda complementa que o fluxo de caixa é um instrumento que se torna o mais eficaz na gestão de uma empresa, pois se utilizando dessa forma de gestão que o administrador consegue avaliar a situação financeira do capital de giro permitindo também seu planejamento e organização para uma tomada

de decisão correta. Por fim, ainda afirma que o fluxo de caixa é de extrema importância e indispensável para a gestão financeira de uma empresa.

Importante salientar também a gestão de contas a receber e a pagar. As contas a receber são oriundas das vendas realizadas pela empresa em concisão de prazo para o pagamento pelos clientes e as contas a pagar são originadas na compra de mercadoria com o parcelamento do pagamento em certo período de tempo não realizada no ato da compra. A importância desses itens reflete no giro do ativo, pois quando há uma deficiência no controle das contas a receber, pode ocorrer um desequilíbrio no fluxo de caixa, pois um valor a ser recebido que não tem a devida entrada no caixa da empresa, compromete o planejamento de gastos com os próprios fornecedores e assim elevar o risco de endividamento (Ferreira, 2016).

Por outro lado, quando não tiver um controle das contas a pagar, pode acarretar em um pagamento excessivo de encargos e despesas financeira devido ao atraso de títulos, diminuindo assim o lucro que a empresa terá. Um fator de importância com a gestão de contas a pagar, é que não se faz a quitação de títulos duplicados, evitando assim gastos e transtornos desnecessários (Ferreira, 2016).

Ciente desses pressupostos, entende-se que a gestão financeira se faz tão importante quanto qualquer gestão em qualquer área que seja, pois controla toda a movimentação financeira e econômica de uma instituição, ou seja, todos os gastos com aquisição de matéria-prima, gastos com armazenagem, gastos com produção e, por fim, o recebimento das vendas. Com o controle adequado, permite-se aos gestores obter uma análise adequada da situação da empresa, sugerindo a tomada de decisão correta e garantindo a longevidade da empresa.

2.3 Gestão de Estoques

Os estoques são um item do ativo circulante que representa parte fundamental nas empresas, principalmente em indústrias e comércio varejista, pois sua venda é sua principal fonte de renda. Excluindo empresas que trabalham suas vendas a partir de encomendas já preestabelecidas entre comprador e vendedor, todas as empresas que possuem estoque trabalham com alguma margem para a variação não prevista nas vendas de mercadorias, assim, quando se aplica uma gestão de estoque, as empresas podem trabalhar com apenas a quantidade necessária para a sua atividade,

minimizando os custos de estocagem e custos com perdas (Nascimento, Lembeck, & Wernke, 2011).

Entende-se por estoques todos aqueles produtos que são adquiridos de terceiros com objetivo de revenda, também são incluídos produtos acabados e produtos em produção, assim como também a matéria-prima utilizada para sua produção. Quando a empresa for uma prestadora de serviços, devem ser considerados, nos estoques, os custos dos serviços para outras entidades que ainda não tenham reconhecida a receita (Nascimento, Lembeck, & Wernke, 2011).

Por conta disso, Nascimento, Lembeck e Wernke (2011) complementam que o estoque é um dos ativos mais relevantes diante do total, por isso da necessidade de total atenção dos administradores na hora de destinar esses ativos e, ao se manter controles adequados, evita-se atividades de fraudes e permite decisões corretas. Wernke e Vargas (2014) completam que nove por cento dos ativos de empresas que possuem ações negociadas na bolsa de valores são representadas pelos estoques.

A gestão de estoque objetiva melhorar o investimento com o uso efetivo de recursos, reduzindo assim o capital investido nos estoques, e mantendo somente o necessário. Para garantir uma gestão dos estoques eficiente, devem ser aplicadas diversas ferramentas. Para se iniciar, é importante que a empresa tenha uma apuração do saldo físico dos estoques, sendo gerado pela ferramenta mais comum para controle de estoque, o inventário (Wernke & Vargas, 2014).

Para realizar a otimização da empresa, que impacte nos estoques, Wescinski, Wernke e Zanin (2016) destacam a importância de índices como o prazo médio de estocagem (em dias), prazo médio de pagamento de fornecedores (em dias), prazo médio de recebimento de cliente (em dias) e custo financeiro (R\$) do estoque excedente, pois com essas informações é possível identificar onde está havendo um gasto desnecessário que poderia ser aplicado em outro setor da empresa.

Os prazos médios de estocagem representam quanto tempo em dias que cada produto permanece em estoque até que ocorra sua venda ou utilização, e o conhecimento desses prazos permite a análise da conveniência desses estoques, levando em consideração os prazos de entregas dos fornecedores e evitando que ocorra um custo desnecessário para esses produtos (Wescinski, Wernke, & Zanin, 2016).

Nesse viés, Wescinski (2017) complementa que indicadores como os já citados e outros como o custo financeiro de estocagem, valor total de estoque, o valor e o custo financeiro do estoque excedente devem ser realizados e avaliados para conseguir uma otimização o desempenho da organização no que abrange os estoques.

Esses indicadores garantem sua importância por fornecer aos gestores informações fundamentais para a tomada de decisões a respeito dos estoques e ainda para verificar a vantagem entre manter o estoque físico ou reduzir o nível de estoque para deixar como valor monetário (Wescinski, 2017).

Outros procedimentos para a gestão de estoques são a Curva ABC e o Lote Econômico. A Curva ABC representa a divisão dos itens de uma instituição identificando os de maior importância e que representam um impacto maior, pois têm uma maior demanda. Esses produtos existem em um número menor de itens, assim, deve-se voltar uma maior atenção para sua gestão (Gomes et al., 2017).

A Curva ABC aplicada ao estoque é capaz de identificar diversos problemas que estão ocorrendo na gestão gerando uma redução de custos (Wescinski, 2017). Como os itens presentes nos estoques podem variar o seu custo de estocagem, Glufke e Costa (2017) afirmam que quanto maior for esse custo, maior a quantidade de análises que devem ser realizadas com esse item.

Nas análises dos resultados dessa ferramenta podem ser identificadas informações como o giro do ativo do estoque, qual a lucratividade e a representatividade obtida de cada produto, ou seja, todos os recursos financeiros aplicados na aquisição do estoque e sobre a venda dos produtos podem ser identificados (Gomes et al., 2017).

O lote econômico ou LEC, por sua vez, representa o controle de compras em quantidade somente necessárias para a reposição dos estoques, reduzindo assim os custos de aquisição e os custos de estocagem para o mínimo necessário (Gomes et al., 2017). Na medida que a quantidade de cada compra aumenta, seu custo de estocagem aumenta também, porém seu custo de pedido diminui, já que a quantidade de pedidos diminui. Os custos ideais, ou os custos mínimos dessas operações ocorrem quando há um equilíbrio entre o custo de estocagem e os custos de aquisição (Glufke & Costa, 2017).

Torna-se importante frisar que, para montar o lote econômico dos produtos é necessário ter o conhecimento dos custos totais dos mesmos, informações essas que podem ser obtidas com a análise da Curva ABC, possibilitando uma ligação entre as formas de gestão que somadas geram o objetivo final (Wescinski, 2017).

Os estoques podem trazer grandes riscos de ter um desperdício financeiro por conta dos altos valores que os estoques podem ter ao manter quantidade armazenada desnecessariamente. Diante das decisões tomadas pelos gestores, esses valores que as empresas deixam de ganhar representam o custo de oportunidade. Também evidencia que esses desperdícios financeiros que poderiam ser evitados com uma gestão financeira eficiente e poderiam ser aplicados em outros setores da entidade (Wernke et al., 2018).

Por conseguinte, a gestão de estoque impacta diretamente nos resultados da empresa, pois é possível identificar produtos que possuem possíveis custos desnecessários para a estocagem ou manutenção. Esses custos poderiam ser aproveitados de uma melhor forma sendo aplicados em outros setores ou em novos investimentos e, ao aproveitar melhor esses e outros recursos, garantir a longevidade da empresa no mercado com resultados positivos.

2.4 Estudos Anteriores

Para acrescentar informações ao estudo, buscou-se outros trabalhos com o mesmo foco de pesquisa em bases de dados, os quais estão destacados no Quadro 1.

Autores	Objetivos	Resultados
Wernke e Vargas (2014)	Propor relatórios adaptados ao contexto dessa fábrica que permitissem gerenciar seus estoques de forma a aprimorar o desempenho da companhia.	Avaliando os insumos destacados pode se identificar prazos de estocagem inadequados comparando-os com o prazo de entrega pelos fornecedores, assim gerando um custo financeiro mais elevado.
Wescinski (2017)	Identificar impactos financeiros de possíveis inadequações dos níveis de estocagem de uma instituição de ensino superior sediada em Chapecó (SC).	Foram analisados prazos de estocagem com períodos elevados com valores de estoques excedentes elevados comprometendo assim altos níveis de custos financeiros.
Glufke e Costa (2017)	Implantar um sistema de gerenciamento de estoques por ponto de reposição com lote econômico de compra em uma empresa do ramo gráfico.	As compras realizadas pela empresa estavam sendo feita de forma ineficiente, assim implantando o sistema possibilitou os valores dos estoques bem definidos.
Gomes, Souza, Cordazzo e Wernke (2017)	Mensurar os custos financeiros de possíveis inadequações nos níveis de estocagem em uma pequena fábrica de confecções.	Analisando os dados coletados foi identificado prazos de estocagem elevados de alguns produtos assim, identificando os produtos que impactam mais na gestão.
Wernke, Zanin, Schlickmann e Santos (2018)	Mensurar os custos financeiros relacionados à estocagem de matérias-primas de uma fábrica de grande porte.	Foi evidenciado prazos médios de estocagem, custos financeiros do estoque e estoques excedente conhecendo assim os níveis dos estoques.

Quadro 1. Estudos semelhantes sobre o tema.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Analisando o Quadro 1, percebe-se que, em estudos relacionados com o tema proposto, grande parte desses trabalham com índices como o prazo médio de estocagem, custo financeiro de estocagem e custos financeiros de estoque ocioso e excedente, porém nenhum desses estudos foram aplicados no ramo de supermercados como é o caso do presente trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo classifica-se como teórico-empírico. Para o seu desenvolvimento, adotou-se o estudo de caso aplicado em um supermercado. Quanto à abordagem do problema, classifica-se como qualitativo e, ainda, recebe classificação de estudo descritivo, quanto aos objetivos.

A presente pesquisa utiliza de uma base teórica, e por meio de coleta de dados, reforça os estudos, e aplica esses dados em um processo prático (Mascarenhas, 2012). Categoriza-se também como um estudo de caso, em que o foco é a pesquisa em um ou poucos objetos, formando assim um estudo mais aprofundado do problema.

Quando é uma pesquisa restrita a uma empresa, os resultados não podem ser generalizados, sendo esses específicos do caso estudado (Figueiredo, 2008).

Na abordagem do problema, a pesquisa qualitativa permite que o objeto de estudo seja estudado com mais profundidade, através do aumento da confiabilidade e de uma estrutura coerente e sólida. Já, quantitativamente, emprega-se a quantificação em técnicas estatísticas, precisas e tempestivas, para obter, com precisão, resultados satisfatórios nas conclusões (Mascarenhas, 2018).

De acordo com seu objetivo, a pesquisa classifica-se como descritiva, essa que não possui interferência do pesquisador, pois descreve as características da população pesquisada, analisando as variáveis e suas relações. Procura descobrir todas as informações possíveis sobre o fenômeno pesquisado (Cordeiro, Molina & Dias, 2014).

O presente estudo buscou informações para análise em uma empresa do ramo de supermercado da cidade de Iporã do Oeste, no oeste catarinense. De acordo com dados da Prefeitura Municipal de Iporã do Oeste (2019), concentram-se na cidade um total de 6 empresas atuantes no ramo de supermercado. Dentre essas empresas, escolhida uma, que possui uma grande linha de produtos, sobre os quais foi desenvolvido o estudo de caso para analisar o custo financeiro da estocagem dos mesmos.

A coleta de dados utilizada nos estudos de caso pode ser formada por uma combinação de métodos como questionário, relatórios, busca de documentos em arquivos (Wernke et al., 2018). Este estudo baseia-se na busca de informações em documentos fiscais e contábeis obtidos, principalmente, pelo sistema informatizado de controles financeiros e de estoques na empresa estudada, mediante devida autorização para análise e posterior publicação. A análise desses dados foi realizada através do uso de planilhas eletrônicas, que possibilitaram gerar tabelas para facilitar o entendimento desses dados e explicar, de forma concreta, o objetivo que se busca com este estudo.

Dessas tabelas destacam-se: a) Prazo Médio de Estocagem; b) Valor Total Estocado; c) Custo Financeiro de Estocagem; d) Valor de Estoque Excedente; e, por fim; e) Custo Financeiro do Estoque Excedente.

Para sua apresentação, os produtos foram classificados de acordo com a sua representatividade em relação ao grupo/setor que os mesmos pertencem,

escolhendo-se 2 itens de cada grupo. O supermercado divide seu *mix* de produtos em setores, sendo esses: bazar, bebidas, frios, gêneros alimentícios, higiene e limpeza e ração. Essa classificação mostrou-se necessária devido ao leque de produtos ser constituído de 5.639 itens, impossibilitando a apresentação na sua totalidade.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa foi realizada em uma empresa do ramo de supermercados localizada no oeste de Santa Catarina, que iniciou suas atividades no ano de 2018. A empresa analisada possuía estoque adquirido para revenda e estoque adquirido para a produção da padaria. Porém, para análise foram considerados os estoques para revenda, totalizando 5.639 itens abrangendo 12 itens para apresentação na pesquisa por restrição de espaço. Para classificar esses itens, consideraram-se os dois itens com o maior valor estocado em cada categoria analisada.

Na época do estudo, a empresa contava com um sistema informatizado para controles financeiros e de estoque, facilitando assim a coleta dos dados. Foram importados do sistema três informações importantes para aplicação da metodologia escolhida, informações essas que são: a) saldo atual do estoque em unidades, usando como base o saldo do estoque no dia 31/07/2019 para análise e o saldo do estoque no dia 31/08/2019 para acompanhar a evolução desses custos; b) importados o consumo mensal (vendas) em unidades desses itens nos meses estudados (julho e agosto) e, por fim; c) valor do custo de aquisição (R\$) de cada produto.

Nesse sentido, apresentam-se as informações do estoque na Tabela 1, mantidos pela empresa no mês de julho.

Tabela 1

Base de dados dos produtos (julho)

Cód.	Produtos	Estoque	Estoque	Custo de	
		Atual (unid.)	Consumido(mês)	Aquisição (R\$)	
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv 4 Pg3	308,000	15,000	R\$	5,15
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	1,000	R\$	20,40
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1633,000	238,000	R\$	2,34
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	0,333	R\$	22,60
11673	Cocktail Três Pipas 2l	529,000	15,000	R\$	5,89
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	41,000	4,000	R\$	22,27
11642	Mistura Brusto Canários 500g	45,000	1,000	R\$	3,81
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	409,000	5,000	R\$	8,81
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	476,000	151,000	R\$	9,30
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	89,000	59,000	R\$	8,64
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	21,000	9,000	R\$	10,52
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	9,000	R\$	10,19
Outros	Outros	-	-	-	-

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Conforme apresentadas pela Tabela 1, as informações principais dos produtos que foram solicitados correspondem à descrição do item, bem como a quantidade estocada no instante da coleta, as vendas médias e seu custo de aquisição referentes ao mês de julho. Para fins de comparação foram solicitadas informações dos produtos do mês subsequente, dos quais trata a Tabela 2.

Tabela 2

Base de dados dos produtos (agosto)

Cód.	Produtos	Estoque	Estoque	Custo de	
		Atual (unid.)	Consumido(mês)	Aquisição (R\$)	
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv 4 Pg3	8,000	2,000	R\$	4,44
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	1,000	R\$	20,40
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1644,000	109,000	R\$	2,33
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	0,333	R\$	22,60
11673	Cocktail Três Pipas 2l	529,000	15,000	R\$	5,89
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	43,000	4,000	R\$	22,29
11642	Mistura Brusto Canários 500g	5,000	1,000	R\$	3,95
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	15,000	7,000	R\$	2,28
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	766,000	208,000	R\$	3,31
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	38,000	51,000	R\$	8,64
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	5,000	16,000	R\$	10,52
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	241,666	R\$	10,19
Outros	Outros	-	-	-	-

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Utilizando-se da mesma estrutura da Tabela 1, a Tabela 2 apresenta a descrição, a quantidade estocada, a quantidade média de vendas e o custo de aquisição dos produtos para o mês de agosto.

Para a continuação dos cálculos e para obtenção dos resultados esperados, outros dados importantes foram necessários como o período mensal de atendimento aos clientes da empresa, esse que foi solicitado junto aos gestores da empresa. Utilizado para o cálculo do prazo médio de estocagem, definiu-se em 28 dias o período de atendimento da empresa, pois foi considerado os eventuais feriados e os domingos nos quais só permanecem em funcionamento em meio período.

Mais uma informação relevante requisitada foi uma taxa de juros a ser considerada como custo de oportunidade, sendo essa, 0,96% ao mês. Essa taxa representa a taxa de juros do capital de giro do Banco do Brasil referente ao período de 14 a 20 de agosto definida pelo motivo de ser um banco nacional e fácil acesso em todo território e ainda levado em consideração sua representatividade entre os bancos por ser o primeiro banco nacional a ser criado no país representado na Figura 1.

Posição	Instituição	Taxas de juros	
		% a.m.	% a.a.
1	OMNI SA CFI	0,00	0,00
2	BCO CREFISA S.A.	0,24	2,97
3	BCO VOTORANTIM S.A.	0,66	8,17
4	BANCOOB	0,72	9,04
5	BCO DO BRASIL S.A.	0,96	12,09

Figura 1. Taxa de juros de instituições financeiras
Fonte: Banco Central do Brasil (2019).

Com o uso dessas informações foi possível calcular o prazo médio de estocagem apresentado na Tabela 3.

Tabela 3

Prazo médio de estocagens (PME) (julho)

Cód.	Produtos	Estoque Atual (unid) (A)	Estoque Consumido(mês) (B)	Prazo médio Estocagem em dias (C= A/B) x Dias uteis
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv4 Pg3	308,000	15,000	575
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	1,000	924
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1633,000	238,000	192
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	1,000	840
11673	Cocktail Três Pipas 2l	529,000	15,000	987
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	41,000	4,000	287
11642	Mistura Brusto Canários 500g	45,000	1,000	1.260
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	409,000	5,000	2.290
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	476,000	151,000	88
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	89,000	59,000	42
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	21,000	9,000	65
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	9,000	224
Outros	Outros	-	-	-
Média				171

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Para alcançar o prazo médio de estocagem evidenciado na Tabela 3, dividiu-se a quantidade do estoque atual em unidades físicas dos produtos (coluna A) pela quantidade de vendas em unidades físicas de cada produto (coluna B). Em sequência, multiplicou-se o resultado dessa divisão pelo número de dias em que a empresa mantém o atendimento no mês (28 dias). O resultado dessa equação resulta no prazo médio de estocagem (PME) em dias dos produtos abrangidos (coluna C).

Esse conhecimento das informações dos prazos médios de estocagem permite aos gestores fazer a comparação desses com os prazos médios de entregas pelos fornecedores. Prazos identificados nos produtos 11642 com 1.260 dias e 19203 com 2.290,40 dias são considerados totalmente inadequados, pois se o fornecedor realizar a entrega do produto no prazo máximo de 15 dias após a realização do pedido, então não possui a necessidade de manter os estoques tão elevados.

Existe a necessidade de se manter somente uma quantidade suficiente para suprir as vendas médias do produto respeitando uma “margem de segurança” para eventuais imprevistos. Vale destacar que por limitação de espaço, somente alguns itens foram selecionados para a apresentação, assim destaca-se uma média para todos os itens de 171,04 dias para o mês de julho e 175,37 dias para o mês de agosto, porém esse *mix* deve ser analisado de forma individual, pois existem produtos com prazos de estocagem elevados e outros com prazos baixos.

Além disso, destacam-se os itens dispostos na Tabela 3, que os mesmos possuem prazos de estocagem superiores a 30 dias; verifica-se a necessidade da realização de uma análise na pertinência desses estoques mais elevados a fim de identificar se realmente se torna necessário manter esse estoque.

Com informações referentes ao mês de agosto foi possível realizar o cálculo do prazo médio de estocagem dos produtos referente a esse mês para fins comparativos como apresenta a Tabela 4.

Tabela 4

Prazo médio de estocagens (PME) (agosto)

Cód.	Produtos	Estoque Atual (unid) (A)	Estoque Consumido(mês) (B)	Prazo médio Estocagem em dias (C= A/B) x Dias uteis
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv4 Pg3	8,000	2,000	112
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	1,000	924
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1644,000	109,000	422
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	0,333	2.523
11673	Cocktail Três Pipas 2l	529,000	15,000	987
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	43,000	4,000	301
11642	Mistura Brusto Canários 500g	5,000	1,000	140
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	15,000	7,000	60
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	766,000	208,000	103
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	38,000	51,000	21
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	5,000	16,000	9
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	241,666	8
Outros	Outros	-	-	-
Média				175

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Com as informações da Tabela 4, referente ao PME dos produtos no mês de agosto, percebe-se uma redução de grande parte dos prazos em comparação com o mês de julho. Os itens 11642 e 19203 passaram de 1.260 e 2.290,40 dias (Tabela 3) para 140 e 60 (Tabela 4) dias respectivamente, mostrando uma melhor utilização dos prazos de entrega dos fornecedores por parte dos gestores da empresa. Um dos motivos para tal redução, de acordo com os proprietários, fora a campanha promocional em vários itens, dos quais esses em evidência foram contemplados. Porém, deve-se ressaltar ainda o produto 35609 que teve um aumento relativo em seus prazos de estocagem, com 840 dias em julho e elevando seu valor para 2.522,52 dias em agosto.

Conhecendo os prazos médios de estocagem, aprimora-se a análise financeira dos dados, identificando o custo financeiro que a empresa possuía nos períodos

analisados. Para alcançar esses resultados, fez-se necessário identificar o valor total em R\$ do estoque conforme evidenciado na Tabela 5.

Tabela 5

Valor total estocado (julho)

Cód.	Produtos	Estoque	Custo de		Total
		Atual (unid)	Aquisição (R\$)		Estocado (R\$)
		(A)	(D)		(E= A*D)
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv4 Pg3	308,000	R\$	5,15	R\$ 1.585,09
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	R\$	20,40	R\$ 673,08
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1633,000	R\$	2,34	R\$ 3.815,16
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	R\$	22,60	R\$ 678,00
11673	Cocktail Três Pipas 2l	529,000	R\$	5,89	R\$ 3.116,12
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	41,000	R\$	22,27	R\$ 913,21
11642	Mistura Brusto Canários 500g	45,000	R\$	3,81	R\$ 171,54
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	409,000	R\$	8,81	R\$ 3.603,81
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	476,000	R\$	9,30	R\$ 4.426,77
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	89,000	R\$	8,64	R\$ 768,93
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	21,000	R\$	10,52	R\$ 220,88
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	R\$	10,19	R\$ 733,68
Outros	Outros	-	-	-	-
Totais	-	93.232,867	-	-	R\$ 270.706,91

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

De acordo com a Tabela 5, apresenta-se o valor total dos produtos que foram selecionados e ainda o valor total de todo o estoque físico da empresa analisada, sendo esse o valor de R\$ 270.706,91.

Chega-se ao valor total estocado (VT) ao multiplicar-se a quantidade atual do estoque (QE) no período pelo custo de aquisição do produto (CA) obtendo o valor estocado em R\$, ou seja, $VT = QE \times CA$. Para exemplificar, multiplica as 72 unidades em estoque do sabão em pó omo multiação 2kg pelo custo de aquisição de R\$ 10,19, e como resultado obteve-se o valor total de R\$ 733,68.

Com esses resultados, permite-se identificar que a empresa possui um valor alto mantido em estoque por períodos longos medidos pelo Prazo Médio de Estocagem, o que pode provocar uma dificuldade futura em seu desempenho financeiro.

Em comparação, calculou-se o valor total dos estoques físicos da empresa no mês de agosto, sendo mostrado na Tabela 6.

Tabela 6

Valor total estocado (agosto)

Cód.	Produtos	Estoque Atual (unid) (A)	Custo de Aquisição (R\$) (D)	Total Estocado (R\$) (E= A*D)
11974	Aparelho Prestobarba 3 Lv4 Pg3	8,000	R\$ 4,44	R\$ 35,52
13211	Caixa 42 Litros Vermelha	33,000	R\$ 20,40	R\$ 673,20
33503	Cerveja Amstel Lager 350 MI	1644,000	R\$ 2,33	R\$ 3.830,52
35609	Chinelo Inverno Amigo Pe Chape	30,000	R\$ 22,60	R\$ 678,00
11673	<i>Cocktail</i> Três Pipas 2l	529,000	R\$ 5,89	R\$ 3.115,81
11254	Filé De Tilápia 800gr Souza	43,000	R\$ 22,29	R\$ 958,47
11642	Mistura Brusto Canários 500g	5,000	R\$ 3,95	R\$ 19,75
19203	Paçoca Caseira União 300 Gr	15,000	R\$ 2,28	R\$ 34,20
32292	Pepino Em Conserva Cantu 500gr	766,000	R\$ 3,31	R\$ 2.535,46
31579	Queijo Prato Fat Lac Lelo 400gr	38,000	R\$ 8,64	R\$ 328,32
34411	Ração Threedogs Filhotes 1kg	5,000	R\$ 10,52	R\$ 52,60
24842	Sabão Pó Omo Multiação 2 Kg	72,000	R\$ 10,19	R\$ 733,68
Outros	Outros	-	-	-
Totais	-	77.930,000	-	R\$ 230.342,21

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Verificando os dados demonstrados na Tabela 6, percebe-se uma redução no valor total estocado de aproximadamente R\$ 40.000,00. Também se nota um controle melhor executado de alguns produtos do valor estocado diante do prazo de estocagem e entrega do fornecedor.

Para evidenciar o real impacto dos estoques excessivos que a empresa vinha mantendo foi necessário calcular o custo financeiro, exemplificado na Tabela 7.

Tabela 7

Custo Financeiro do estoque (julho)

Cód.	Total		Prazo médio Estocagem em meses	Tx de Juros Mensal (%)	Estoque a		Custo Finan. Do Estoque (R\$)
	Estocado (R\$)				Valor Futuro (R\$)		
	(E)	(C/30)	(F)	(G)	(H= G - E)		
11974	R\$ 1.585,09	19,16	0,96%	R\$ 1.903,60	R\$ 318,50		
13211	R\$ 673,08	30,80	0,96%	R\$ 903,37	R\$ 230,29		
33503	R\$ 3.815,16	6,40	0,96%	R\$ 4.055,88	R\$ 240,72		
35609	R\$ 678,00	84,08	0,96%	R\$ 1.513,99	R\$ 835,99		
11673	R\$ 3.116,12	32,92	0,96%	R\$ 4.267,68	R\$ 1.151,56		
11254	R\$ 913,21	9,57	0,96%	R\$ 1.000,61	R\$ 87,40		
11642	R\$ 171,54	42,00	0,96%	R\$ 256,23	R\$ 84,69		
19203	R\$ 3.603,81	76,35	0,96%	R\$ 7.473,96	R\$ 3.870,14		
32292	R\$ 4.426,77	2,94	0,96%	R\$ 4.552,97	R\$ 126,20		
31579	R\$ 768,93	1,41	0,96%	R\$ 779,35	R\$ 10,41		
34411	R\$ 220,88	2,18	0,96%	R\$ 225,52	R\$ 4,64		
24842	R\$ 733,68	7,47	0,96%	R\$ 787,93	R\$ 54,25		
Outros	-	-	-	-	-		
Totais	R\$ 270.706,91			R\$ 756.622,61	R\$ 485.915,70		

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Até chegar no valor do custo financeiro do estoque, foi indispensável obter o valor total estocado em R\$, o prazo médio de estocagem em meses e uma taxa de juros utilizada como custo de oportunidade (utilizada a taxa de juros do capital de giro de 0,96%). Assim foi possível determinar o valor futuro do estoque de cada item e posteriormente o custo financeiro.

Como exemplo, o código “11974” da Tabela 7 tem como estoque total o valor de R\$ 1.585,09 (coluna E) e um prazo médio de estocagem de 19,16 meses. Com essas informações pode ser aplicada a fórmula do valor futuro (VF) utilizando o prazo médio de estocagem como o fator n da equação e o valor estocado de cada produto como o valor presente (PV). Dessa maneira, o cálculo no valor futuro de estoque do produto “11.974” foi assim executado: $FV = PV (1+i)^n \rightarrow FV = 1.585,09 (1 + 0,96\%)^{19,16} \rightarrow FV = 1.903,60$.

Ao encontrar o valor futuro representado pelo R\$ 1.903,60, subtrai-se ainda o valor presente dos estoques, sendo esse R\$ 1.585,09, e seu resultado R\$ 318,51 retrata qual o custo financeiro de estocagem do produto. Com esse resultado apurado, o custo financeiro desse estoque representa valor significativo para a empresa levando em consideração o porte dela.

Em uma análise geral do custo financeiro de estocagem mantido para a empresa foi calculado o total para todos os produtos, o que resultou em um montante de R\$ 485.915,70, ultrapassando de forma muito excessiva o valor total do estoque. O custo financeiro de estocagem representa 179,5% do valor estocado, afetando a situação financeira da empresa.

Utilizando-se dos dados do mês de agosto, calculou-se novamente o custo financeiro dos estoques para realizar a comparação com o mês anterior, evidenciado na Tabela 8.

Tabela 8

Custo financeiro do estoque (agosto)

Cód.	Total Estocado (R\$) (E)	Prazo médio Estocagem em meses (C/30)	Tx de Juros Mensal (%) (F)	Estoque a Valor Futuro (R\$) (G)	Custo Finan. do Estoque (R\$) (H=G-E)
11974	R\$ 35,52	3,73	0,96%	R\$ 36,81	R\$ 1,29
13211	R\$ 673,20	30,80	0,96%	R\$ 903,53	R\$ 230,33
33503	R\$ 3.830,52	14,08	0,96%	R\$ 4.381,96	R\$ 551,44
35609	R\$ 678,00	84,08	0,96%	R\$ 1.513,99	R\$ 835,99
11673	R\$ 3.115,81	32,92	0,96%	R\$ 4.267,26	R\$ 1.151,45
11254	R\$ 958,47	10,03	0,96%	R\$ 1.054,90	R\$ 96,43
11642	R\$ 19,75	4,67	0,96%	R\$ 20,65	R\$ 0,90
19203	R\$ 34,20	2,00	0,96%	R\$ 34,86	R\$ 0,66
32292	R\$ 2.535,46	3,44	0,96%	R\$ 2.620,11	R\$ 84,65
31579	R\$ 328,32	0,70	0,96%	R\$ 330,51	R\$ 2,19
34411	R\$ 52,60	0,29	0,96%	R\$ 52,75	R\$ 0,15
24842	R\$ 733,68	0,28	0,96%	R\$ 735,63	R\$ 1,95
Outros	-	-	-	-	-
Totais	R\$ 230.342,21	-	-	R\$ 1.251.753,60	R\$ 1.021.411,39

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Com o mesmo exemplo, percebeu-se que o item 11974 teve uma redução do seu custo financeiro para somente R\$ 1,29, porém, o custo financeiro do total de itens em estoque passou para R\$ 1.021.411,39. Sendo que esse valor representa 443,43% do valor estocado, o que mostra uma negligência maior nesses custos, agravando a situação financeira devido ao alto custo dos estoques.

Outra maneira para apurar esse valor é realizando o cálculo do estoque excedente conforme apresentado na Tabela 9.

Tabela 9

Valor total do estoque excedente (julho)

Cód.	Estoque Atual (unid.) (A)	Estoque Consumido(mês) (B)	Estoque Excedente (Unid.) (I=A-B)	Custo de Aquisição (R\$) (D)	Valor total Est. Excedente (R\$) (J=I*D)
11974	308,000	15,000	293,000	R\$ 5,15	R\$ 1.507,90
13211	33,000	1,000	32,000	R\$ 20,40	R\$ 652,68
33503	1633,000	238,000	1395,000	R\$ 2,34	R\$ 3.259,12
35609	30,000	0,333	29,667	R\$ 22,60	R\$ 670,47
11673	529,000	15,000	514,000	R\$ 5,89	R\$ 3.027,76
11254	41,000	4,000	37,000	R\$ 22,27	R\$ 824,12
11642	45,000	1,000	44,000	R\$ 3,81	R\$ 167,73
19203	409,000	5,000	404,000	R\$ 8,81	R\$ 3.559,76
32292	476,000	151,000	325,000	R\$ 9,30	R\$ 3.022,48
31579	89,000	59,000	30,000	R\$ 8,64	R\$ 259,19
34411	21,000	9,000	12,000	R\$ 10,52	R\$ 126,22
24842	72,000	9,000	63,000	R\$ 10,19	R\$ 641,97
Outros	-	-	-	-	-
Totais	93.232,867	51.488,530	41.744,337	-	R\$ 120.770,40

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Observando os resultados dessa tabela, verifica-se que no produto 19203 o estoque armazenado era de 409 unidades enquanto seu consumo mensal era de 5 unidades. Assim, 404 unidades eram mantidas em estoque além da necessidade para suprir as vendas médias. Cada um desses 404 itens foi adquirido a um preço médio de R\$ 8,81 representando um valor total de R\$ 3.559,76. Efetuando esse cálculo para os demais itens estocados, o resultado total é o valor de R\$ 120.770,40 que comparado ao valor total estocado de R\$ 270.706,91 equivale a 45% de todo o estoque.

Esses valores merecem a atenção na tomada de decisão visando sua redução, o que possibilita a melhor utilização desses recursos na empresa possibilitando uma expansão ou investimento na mesma.

Com os dados do mês de agosto, calculou-se o valor do estoque excedente para realizar a comparação entre os meses exposto na Tabela 10.

Tabela 10

Valor total do estoque excedente (agosto)

Cód.	Estoque Atual (unid.) (A)	Estoque Consumido(mês) (B)	Estoque Excedente (Unid.) (I=A-B)	Custo de Aquisição (R\$) (D)	Valor total Est. Excedente (R\$) (J=I*D)
11974	8,000	2,000	6,000	R\$ 4,44	R\$ 26,64
13211	33,000	1,000	32,000	R\$ 20,40	R\$ 652,80
33503	1644,000	109,000	1535,000	R\$ 2,33	R\$ 3.576,55
35609	30,000	0,333	29,667	R\$ 22,60	R\$ 670,47
11673	529,000	15,000	514,000	R\$ 5,89	R\$ 3.027,46
11254	43,000	4,000	39,000	R\$ 22,29	R\$ 869,31
11642	5,000	1,000	4,000	R\$ 3,95	R\$ 15,80
19203	15,000	7,000	8,000	R\$ 2,28	R\$ 18,24
32292	766,000	208,000	558,000	R\$ 3,31	R\$ 1.846,98
31579	38,000	51,000	-13,000	R\$ 8,64	-R\$ 112,32
34411	5,000	16,000	-11,000	R\$ 10,52	-R\$ 115,72
24842	72,000	241,666	-169,666	R\$ 10,19	-R\$ 1.728,90
Outros	-	-	-	-	-
Totais	77.930,352	52.476,389	25.453,963	-	R\$ 84.044,24

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Utilizando-se do mesmo exemplo da tabela anterior, o item “19203” tinha em estoque físico a quantidade de 15 unidades, enquanto a quantidade vendida no mês era de 7 unidades, seu estoque excedente representa o valor de R\$ 18,24.

Com a mesma lógica aplicada aos demais itens, o valor de R\$ 84.044,24 representa o total em R\$ do estoque excedente, esse valor representa 36% do valor total dos produtos estocados, valor que reduziu em comparação com o mês anterior que representava 45% do total.

Para demonstrar quanto o estoque excedente impacta na situação financeira, calculou-se o custo financeiro do estoque excedente no mês de julho apresentado na Tabela 11.

Tabela 11

Custo financeiro do estoque excedente (julho)

Cód.	Valor total Est. Excedente (R\$)		Prazo médio Estocagem em meses	Tx de Juros Mensal (%)	Estoque Excedente Valor Futuro (R\$)		Custo Finan. Do Estoque (R\$)
	(J=I*D)		(C/30)	(F)	(L)		(H=L-J)
11974	R\$	1.507,90	19,16	0,96%	R\$	1.810,89	R\$ 302,99
13211	R\$	652,68	30,80	0,96%	R\$	876,00	R\$ 223,31
33503	R\$	3.259,12	6,40	0,96%	R\$	3.464,76	R\$ 205,63
35609	R\$	670,47	84,08	0,96%	R\$	1.497,19	R\$ 826,71
11673	R\$	3.027,76	32,92	0,96%	R\$	4.146,67	R\$ 1.118,91
11254	R\$	824,12	9,57	0,96%	R\$	902,99	R\$ 78,88
11642	R\$	167,73	42,00	0,96%	R\$	250,54	R\$ 82,81
19203	R\$	3.559,76	76,35	0,96%	R\$	7.382,59	R\$ 3.822,83
32292	R\$	3.022,48	2,94	0,96%	R\$	3.108,65	R\$ 86,17
31579	R\$	259,19	1,41	0,96%	R\$	262,70	R\$ 3,51
34411	R\$	126,22	2,18	0,96%	R\$	128,87	R\$ 2,65
24842	R\$	641,97	7,47	0,96%	R\$	689,44	R\$ 47,47
Outros		-	-	-		-	-
Totais	R\$	120.770,04	-	-	R\$	603.326,06	R\$ 482.556,02

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Com a mesma fórmula utilizada anteriormente foi calculado o custo financeiro do estoque excedente de cada produto separadamente, conforme evidenciado pela Tabela 11, porém vale destacar o valor total do custo financeiro que totaliza R\$ 482.556,02, valor esse que representa 400% do valor total do estoque excedente. Diante disso, esse ponto merece uma atenção especial por parte dos gestores da empresa.

Com os dados apresentados do mês de agosto, percebeu-se uma situação mais preocupante comparada ao mês anterior como evidencia a Tabela 12.

Tabela 12

Custo financeiro do estoque excedente (agosto)

Cód.	Valor total Est.	Prazo médio	Tx de Juros	Estoque Excedente	Custo Finan. do	
	(Excedente R\$)	Estocagem em meses	Mensal (%)	Valor Futuro (R\$)	Estoque (R\$)	
	(J=I*D)	(C/30)	(F)	(L)	(H=L-J)	
11974	R\$ 26,64	3,73	0,96%	R\$ 27,61	R\$	0,97
13211	R\$ 652,80	30,80	0,96%	R\$ 876,15	R\$	223,35
33503	R\$ 3.576,55	14,08	0,96%	R\$ 4.091,43	R\$	514,88
35609	R\$ 670,47	84,08	0,96%	R\$ 1.497,19	R\$	826,71
11673	R\$ 3.027,46	32,92	0,96%	R\$ 4.146,26	R\$	1.118,80
11254	R\$ 869,31	10,03	0,96%	R\$ 956,77	R\$	87,46
11642	R\$ 15,80	4,67	0,96%	R\$ 16,52	R\$	0,72
19203	R\$ 18,24	2,00	0,96%	R\$ 18,59	R\$	0,35
32292	R\$ 1.846,98	3,44	0,96%	R\$ 1.908,64	R\$	61,66
31579	-R\$ 112,32	0,70	0,96%	-R\$ 113,07	-R\$	0,75
34411	-R\$ 115,72	0,29	0,96%	-R\$ 116,04	-R\$	0,32
24842	-R\$ 1.728,90	0,28	0,96%	-R\$ 1.733,50	-R\$	4,60
Outros	-	-	-	-	-	-
Totais	R\$ 84.044,24	-	-	R\$ 1.101.472,90	R\$	1.017.428,66

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Percebe-se pelo exposto na Tabela 12 que o custo financeiro do estoque excedente passou para R\$ 1.017.428,66, representando 1211% do valor total, agravando a situação do mês anterior e merecendo ainda mais atenção dos gestores da empresa.

Ao finalizar com todos os cálculos financeiros para facilitar o entendimento dos resultados obtidos, esses foram compilados como apresenta a Tabela 13. Mostrando-se a situação da empresa que possui prazos médios de estocagem elevados e, a partir desses, acarretam em custos financeiros elevados.

Tabela 13

Resumo dos resultados obtidos

Cálculos Financeiros	Julho	Agosto
Prazo Médio de Estocagem (Dias)	171	175
Valor Estocado (R\$)	R\$ 270.706,91	R\$ 230.342,21
Custo Financeiro do Estoque (R\$)	R\$ 485.915,70	R\$ 1.021.411,39
Valor do Estoque Excedente (R\$)	R\$ 120.770,40	R\$ 84.044,24
Custo Financeiro do Estoque Excedente (R\$)	R\$ 482.556,02	R\$ 1.017.428,66

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Após averiguação de todas as tabelas e seus resultados foram observadas semelhanças com estudos anteriores, como Wernke e Vargas (2014), Gomes et al. (2017) e Wernke et al. (2018), estando ciente que todos identificaram falhas na gestão do estoque acarretando em um custo financeiro para os mesmos mais elevados, porém não tão elevados quanto da empresa estudada. Isso faz com que ocorra grande atenção dos gestores para avaliar as causas desses produtos terem estoque tão elevados com quantidades desnecessárias, arcando assim com um gasto desnecessário para a empresa. Percebe-se que valores nos montantes apresentados no mês de agosto são representativos, uma vez que os mesmos representam o valor do estoque excedente, ou seja, acima da necessidade e das vendas que ocorrem no estabelecimento estudado. Esses valores poderão responder por possíveis faltas de recursos de caixa, por atrasos em pagamentos de fornecedores ou da necessidade de capital de giro para se honrar os compromissos.

5 CONCLUSÃO

O total de estoques mantidos por uma empresa possui um impacto relevante implicando problemas financeiros se não administrados de forma correta, pois comprometem o capital em uma forma pouco rentável. Desse modo, cabe aos gestores analisarem essas informações de estoque para tomarem as decisões corretas (Wernke & Vargas, 2014).

Partindo desse pressuposto, este estudo visou responder a questão de estudos sobre o custo financeiro de estoques de uma empresa do ramo de supermercados do oeste catarinense. Com esse propósito, objetivou-se mensurar qual o custo financeiro dessa empresa em relação aos seus estoques direcionados para revenda com o intuito de identificar possíveis inadequações e seus impactos financeiros na empresa.

Partindo desse viés, os autores entendem que a pesquisa foi convenientemente respondida e o objetivo alcançado, tendo em vista que as tabelas apresentadas em seções anteriores apresentaram informações relevantes acerca do prazo médio de estocagem, bem como os valores totais em estoque físico, o custo financeiro dos estoques e o custo financeiro dos estoques excedentes. Ainda, através dos cálculos efetuados foi possível identificar a importância dos estoques mantidos na empresa em questões financeiras.

Quanto aos resultados do estudo, concluiu-se que a situação da empresa é preocupante pois no montante dos 5.639 itens foram constatados prazos médios de estocagem muito elevados e estoques excedentes elevados, que acarretam em custos financeiros significativos. Com base nos procedimentos de cálculo utilizados, identificaram-se alguns produtos problemáticos, porém, por limitação de espaço, deve-se lembrar que o leque de produtos é muito maior e requer sua devida atenção por parte dos gestores.

Os estoques elevados evidenciaram altos valores financeiros aplicados de maneira inadequada, já os recursos financeiros poderiam ser otimizados, ou seja, reduzindo os valores estocados e os prazos de estocagem. Sendo assim, seria possível obter uma liberação de capital de giro, algo que a empresa poderia utilizar de outra forma mais eficiente. Por exemplo, se os valores encontrados em estoques excedentes que chegaram a 45% do total estocado no mês de julho e 36% no mês de agosto fossem aplicados de forma mais eficiente, isso poderia contribuir para a expansão da empresa ou ainda reduzir despesas financeiras conseguidas com redução dos valores de duplicatas com o pagamento antecipado.

Referente às limitações, vale destacar alguns pontos. Primeiramente foi necessário fazer uma seleção dos produtos por conta da limitação de espaço para a descrição dos dados, pois o número de produtos que a empresa possuía no período era de 5.639 itens. Porém, os valores totais destacados nas tabelas são referentes ao cálculo envolvendo todos os itens pesquisados.

Outra limitação a se destacar, é a escolha da taxa de 0,96% utilizada como custo de oportunidade, a qual representa a taxa de juros do capital de giro do Banco do Brasil no período de 14 a 20 de agosto que poderiam ter sido escolhidas metodologias mais aprimoradas, destacando uma delas como o custo médio ponderado de capital (CMPC/WACC). Essa taxa foi escolhida devido ao fato de o Banco do Brasil ser um banco nacional, com acesso em todo território brasileiro e ainda uma referência entre os bancos por ser o primeiro a entrar em operação.

Como indicações para futuras pesquisas, cabe sugerir a expansão da pesquisa para abranger todo os estoques dos supermercados, envolvendo desde os produtos para revenda, como também os produtos utilizados para produção de uma padaria ou os produtos de um açougue se esse for o caso. Outra sugestão refere-se ao uso de uma linha de tempo maior e a aplicação deste estudo em outros supermercados e,

assim, possibilitar um comparativo entre os resultados conseguidos nessas empresas. Ainda se sugere a aplicação deste estudo em empresas de outros ramos.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS. (2022). *Ranking ABRAS*.
- Banco Central do Brasil. (2019) *Relatório de Taxa de Juros: Pessoa jurídica - Capital de giro com prazo até 365 dias*.
- Cardoso, L. M. P. (2012). Modelo de apoio à decisão para a gestão de informação contabilística. Porto, Portugal. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Ciências Empresariais, Universidade Fernando Pessoa.
- Felippe, E. J. L. (2014) Administração do capital de giro como ferramenta de gestão para uma indústria de utilidades domésticas: um estudo de caso. Porto Alegre – RS. *Dissertação do Mestrado*. Curso de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 54 p.
- Ferreira, L. N. (2016). Gestão financeira em micro e pequenos negócios: um estudo em empresas da associação dos produtores de doces de pelotas. Santa Cruz do Sul, RS. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Administração, Universidade de Santa Cruz do Sul.
- Glufke, L. F., & Costa, M. (2017). Melhoria da gestão de estoques: estudo de caso em uma indústria gráfica. *Revista Univates*. 1-27.
- Gomes, D. H. (2011). Gestão empresarial de micro e pequenos negócios: um modelo de administração para as MPEs de Palmas-TO. Goiânia - GO. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Desenvolvimento Regional, Faculdade Alves Faria.
- Gomes, D., Souza, N. A., Cordazzo, E. G., & Wernke, R. (2017). Mensuração do custo financeiro da estocagem de aviamentos: estudo de caso em pequena fábrica de confecções. Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade da UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2.
- Iporã do Oeste. (2019). Prefeitura Municipal. *Setor de Tributos*.
- Mascarenhas, S. A. (2012). *Metodologia Científica*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Miranda, M. F. (2013). A gestão financeira de curto prazo nas empresas de base tecnológica de Florianópolis (EBTS). Florianópolis – SC. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC.
- Mota, E. A. L. (2013). O impacto da gestão financeira de curto prazo no desempenho das empresas: Análise ao mercado Português. Porto, Portugal. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Economia, Universidade do Porto.

- Nascimento, F. A., Lembeck, M., & Wernke, R. (2011-abril). Gestão financeira de estoques: estudo de caso em indústria têxtil de médio porte. *Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Florianópolis, SC, Brasil, 4.
- Oliveira, M. M. (2016). Instrumentos da contabilidade gerencial e sua contribuição para o desempenho em micro e pequenas empresas: um estudo com gestores da região metropolitana de Belo Horizonte. Belo Horizonte – MG. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Administração, Universidade Fumec.
- Rodrigues, J. P. L., Melo, M. A., & Leone, R. J. G. (2016). Gestão financeira em micro e pequenas empresa: um estudo no setor supermercadista de Mossoró-RN. *Revista Científica da Escola de Gestão e Negócios*, v. 1, n. 5, p.125-140.
- Tibes, C. H. B. (2014). Análise do capital de giro da empresa Unika Comércio De Automóveis LTDA. Curitiba-PR. (*Monografia de Especialização*). Curso de MBA em Finanças, Universidade Federal do Paraná UFP, Curitiba.
- Vianna, C. T. (2014). Gestão financeira de curto prazo – PMEs: os desafios de um programa operacional e o modelo de fleuriet. Florianópolis-SC. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Administração, Centro Sócio-econômico, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC.
- Wernke, R. et al. (2018). Custo financeiro da estocagem: estudo de caso em indústria de grande porte. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, v. 1, n. 17, p.79-102.
- Wernke, R., & Vargas, C. C. (2014). Mensuração do custo financeiro do estoque de matérias-primas de pequena fábrica. *Iberoamerican Journal Of Industrial Engineering*, v. 11, n. 6, p.219-244.
- Wescinski, J. V. (2017). Gestão financeira de estoques em instituições de ensino superior. Chapecó-SC. (*Dissertação do Mestrado*). Curso de Ciências Contábeis e Administração, Universidade Comunitária da Região de Chapecó-UNOCHAPECÓ.
- Wescinski, J. V., Wernke, R., & Zanin, A. (2016-outubro) Custo financeiro de estocagem: estudo de caso em universidade comunitária. *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, João Pessoa, PB, Brasil, 36.

Data de Submissão: 18/03/2022

Data de Aceite: 29/04/2023