



Universidade Federal do Pampa

**Campus Santana do Livramento
Graduação em Administração
Trabalho de Curso**

GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA FRANQUIA DE PRODUTOS NATURAIS

Autoria: Rômulo Stumpf Muniz
Orientadora: Mygre Lopes da Silva

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo propor ferramentas para a gestão de estoque em uma franquia de produtos naturais. Especificamente, pretende-se descrever as ferramentas de controle de estoques utilizadas pela empresa; elaborar ferramentas de controle de estoque (estoque de segurança, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos); e identificar métodos para controlar a validade dos mesmos. Para tal, emprega-se uma abordagem mista, qualitativa e quantitativa, usando um método estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de análise documental, entrevista semiestruturada e a observação participante. Nesse sentido foram analisadas as ferramentas que a empresa já utiliza para fazer a gestão antes do estudo, logo após foram apresentadas as ferramentas selecionadas e apresentado um método para facilitar a o controle da validade dos produtos. Logo observa-se que, a empresa apresenta um método apenas visível no controle das mercadorias o que sobre recarrega os dois funcionários da empresa sendo vários produtos a serem cuidados. Nesse sentido o estudo contribuiu para dar uma melhor visão aos colaboradores e ao gestor da empresa de como pode ser feita uma gestão mais eficiente da gestão de estoque.

Palavras-chave: Franquias; Produtos Naturais; Gestão de Estoques.

INVENTORY MANAGEMENT IN A NATURAL PRODUCTS FRANCHISE ABSTRACT

The research aims to propose tools for inventory management in a natural products franchise. Specifically, it is intended to describe the inventory control tools used by the company; develop inventory control tools (safety stock, order point and inventory turnover of the main products sold); and identify methods to control their validity. To this end, a mixed, qualitative and quantitative approach is used, using a case study method. Data were collected through document analysis, semi-structured interviews and participant observation. In this sense, the ferments that the company already uses to manage before the study were analyzed, shortly after the selected tools were presented to the company, then a method was presented to facilitate the control of the validity of the products. Soon it is observed that the company presents a barely visible method in the control of the goods, which overcharges the two employees of the company. In this sense, the study contributed to give a better view to

employees and the company's manager of how a more efficient management of inventory management can be done.

Keywords: Franchises; Natural products; Inventory Management.

GESTIÓN DE INVENTARIO EN UNA FRANQUICIA DE PRODUCTOS NATURALES RESUMEN

La investigación tiene como objetivo proponer herramientas para la gestión de inventarios en una franquicia de productos naturales. Específicamente, se pretende describir las herramientas de control de inventarios que utiliza la empresa; desarrollar herramientas de control de inventario (stock de seguridad, punto de pedido y rotación de inventario de los principales productos vendidos); e identificar métodos para controlar su validez. Para ello se utiliza un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, utilizando un método de estudio de casos. Los datos fueron recolectados a través de análisis de documentos, entrevistas semiestructuradas y observación participante. En este sentido, se analizaron los fermentos que la empresa ya utiliza para gestionar antes del estudio, poco tiempo después se presentaron a la empresa las herramientas seleccionadas, luego se presentó un método para facilitar el control de la validez de los productos. Pronto se observa que la empresa presenta un método apenas visible en el control de las mercancías, que cobra de más a los dos empleados de la empresa. En este sentido, el estudio contribuyó a dar una mejor visión a los empleados y al gerente de la empresa de cómo se puede hacer una gestión más eficiente de la gestión de inventarios.

Palabras llave: Franquicias; Productos naturales; La gestión del inventario.

1 INTRODUÇÃO

O desejo de empreender e gerenciar seu próprio negócio sem, ao mesmo tempo, correr os riscos inerentes ao empreendedorismo inovador, pode ser satisfeito por meio da compra de uma unidade franqueada de produtos ou serviços (PADILHA *et al.*, 2011).

A franquia funciona da seguinte forma: a matriz (empresa mãe) desenvolve um método, equipamento ou um sistema e coloca à disposição no mercado o direito de utilizar este modelo em um negócio próprio, desde que sejam seguidas regras predefinidas pela unidade concedente, ou seja, o franqueador (PESCAROLO *et al.*, 2018).

No Brasil no ano de 1990, acontece a abertura do comércio brasileiro que foi um período significativo, pois representou a ruptura do protecionismo tarifário feito pelo governo para o setor comercial e industrial (MORETI, 2011). Com isso, o setor de franquias no Brasil teve um grande salto, com um grande número de empresas franqueadas vindo para o país (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Neste período, o setor teve um grande amadurecimento, levando até à criação de legislação própria para reger o seu funcionamento. A Lei nº 8.955/1994, foi revogada, em 2019, pela Lei nº 13.966/2019, a qual detalha a relação entre uma franquia e um franqueado.

Nesse caso, o franqueado e o franqueador não possuem vínculo empregatício, contudo é de obrigação da marca fornecer ao seu franqueado diversos serviços tais como divulgação de marketing, *know-how*, leiaute e padrões arquitetônicos das instalações, treinamento, supervisão de rede, entre outras questões sobre a relação entre franqueado e franqueador. Porém a lei, não trata especificamente como ocorre a gestão dos estoques.

Posto isso, a gestão e a administração do estoque é um assunto que abrange um espaço cada vez maior dentro das organizações, pois afeta diretamente a gestão financeira e funciona

como um mecanismo para alavancar as vendas (RODRIGUES, 2016). Nesse sentido, a empresa que não possui uma boa gestão de estoque pode ter desperdícios pela perda da qualidade dos produtos ao longo do tempo, ou até mesmo seu prazo de validade expirado (SILVA, 2020).

No Brasil, um setor que vem se tornando cada vez mais forte é o setor de produtos naturais e alimentação saudável. O Brasil é o 12º maior país produtor de produtos orgânicos e naturais e o líder na América Latina, segundo o Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (Organis), tendo cerca de 5 milhões de hectares destinada apenas para o plantio de produtos deste setor. Para atender a esse público crescente, encontra-se no mercado, lojas e em franquias de produtos naturais, que disponibilizam ao comércio frutas secas, farináceos, grãos, integrais, orgânicos, doces com baixo teor de açúcar, produtos sem glúten e/ou lactose, chás, entre outros (COSTA *et al.*, 2017).

Nesse sentido, presente estudo foi realizado em uma franquia Nação Verde, localizado em Santana do Livramento- RS. A empresa franqueada iniciou suas atividades em 30 de novembro de 2019. Com a missão “Enquanto houverem necessidades humanas não satisfeitas, a Nação Verde irá existir e se transformar para atendê-las, através de mensageiros treinados em um ambiente excelente e meritocrático. Visando ser a referência mundial no setor em que atua”. (NAÇÃO VERDE, 2021).

A decisão de abertura de uma franquia da Nação Verde surgiu por uma questão de saúde do proprietário, o qual descobriu um doença autoimune percebendo a importância dos produtos naturais para uma alimentação mais rica em nutrientes e saudável. A empresa trabalha no formato de franquia, com sede em São Paulo, atua no setor de produtos naturais e orgânicos com foco em alimentos e cosméticos 100% naturais (NAÇÃO VERDE, 2021).

A Nação Verde, unidade de Santana do Livramento, possui um granel com mais de 130 itens, Lancheria do Bem¹ com uma variedade de sucos, açaí e lanches saudáveis.

A loja é de médio porte, a gestão é totalmente familiar, formada por quatro colaboradores. Destes, dois são os donos, responsáveis pelo trabalho administrativo, e dois são funcionários, os quais são designados para a organização da loja e tarefas diárias, tais como vender, cuidar das operações de caixa, limpar a loja, controlar o estoque, atender as redes sociais e, principalmente, o *delivery* (aplicativo de compras da loja²).

Os produtos analisados foram do granel, por ser uma das mais importantes da empresa, pois representa cerca de 80% da empresa e a parte dos laticínios de búfala por ser o grupo de produtos que mais ocorre perdas na empresa. O estudo teve início quando o pesquisador teve uma conversa com o gestor, na qual o mesmo relatou perdas nos produtos por data de vencimento expirada e por se tratar de produtos com alto valor de compra ocorreram perdas financeiras.

A partir deste contexto, buscou-se responder a seguinte questão: Quais as ferramentas podem ser empregadas na gestão de estoque em uma franquia de produtos naturais? Têm-se como objetivo da pesquisa propor ferramentas para a gestão de estoque em uma franquia de produtos naturais. Especificamente, pretende-se a) descrever as ferramentas de controle de estoques utilizadas pela empresa; b) elaborar ferramentas de controle de estoque (estoque de segurança, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos); e c) identificar métodos para controlar a validade dos mesmos.

O estudo justifica-se pois busca fornecer *feedbacks* para a gestão de estoques de uma franquia da Nação Verde, contribuirá para uma gestão organizacional mais clara e objetiva, e

¹ É o nome dado as lancherias de todas as franquias pois, produzem lanches 100% naturais e livre de glúten e lactose.

² A loja possui um aplicativo próprio onde os clientes podem solicitar os produtos que estão disponíveis na loja. Link do aplicativo <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.nacaosaudavel>.

financeiramente para os gestores pois não ocorrerá compras em excesso e também com a perdas de produtos por prazo de validade vencidos dentre outros.

Nessa perspectiva, existem estudos científicos que tratam de gestão de estoques, tais como Pick *et al.* (2011), Lira *et al.* (2013) e Maya (2018). Pick *et al.* (2011) investigou a gestão de estoque em um pequeno supermercado, Lira *et al.* (2013) aborda a gestão de estoque em uma farmácia e Maya (2018) trata da otimização da gestão de estoques em uma empresa de produtos naturais e suplementos alimentares. Porém, destaca-se a ausência de artigos científicos que tratem especificamente da gestão de estoques em franquias de produtos naturais, sendo, portanto, está a lacuna teórica a ser investigada, o estudo contribuirá, na gestão de estoque da empresa mostrando dados científicos ao gestor, para que seja tomadas as melhores decisões.

O artigo está estruturado em cinco seções, incluindo está introdução. Na segunda seção encontra-se uma revisão teórica sobre a gestão de estoques e sobre os indicadores de gestão de estoque. Na terceira seção, são apresentados os procedimentos metodológicos. Na quarta seção, são analisados e discutidos os resultados. Por fim, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de estoques

Estoques são todos os bens materiais de uma organização, os quais ficam armazenados, podendo ser matéria-prima, produto em processo, produto acabado, materiais, embalagens e produtos de reparos e suprimentos (DA SILVA, 2004). Os estoques também podem ser conceituados como quaisquer quantidades de bens físicos, mantidos de forma improdutiva, por um certo período e com a finalidade de atender as necessidades de uma organização (MOREIRA, 2012).

Esse material estocado fica acessível para ser utilizado a qualquer momento no processo produtivo, sendo de importância comercial, industrial ou na forma de serviços, com a necessidade de ser a menor quantidade possível para dar início a uma operação dentro da empresa, (PAOLESCHI, 2018).

Nesse sentido, os autores corroboram com a definição do conceito de estoque, pois equivale a qualquer produto adquirido ou produzido pela empresa e armazenado em um local específico e de fácil acesso, mas que não atrapalhe outros processos e andamentos da organização e sendo de baixo nível, para não comprometer a renda da empresa.

O estoque é grande parte do investimento do capital de uma empresa, cerca de 30% a 40% do capital investido. Com isso, a boa gestão deve mantê-lo no nível mais baixo possível e, ao mesmo tempo, com um número adequado para atender as demandas dos clientes e suprir as necessidades diárias da empresa e não interromper as suas atividades, por falta de material ou matéria-prima (BALLOU, 2006; VIANA, 2012).

Nesse sentido, o próximo tópico falara sobre os indicadores para uma gestão de estoque.

2.2 Indicadores para a Gestão de Estoques

Nessa perspectiva, para evitar a escassez de algum produto ou matéria-prima, é utilizada a técnica do estoque de segurança (CORRÊA, 2010). O estoque de segurança tem por finalidade compensar as incertezas do fornecimento e da demanda, sua finalidade é de cobrir possíveis faltas na entrega do material por parte do fornecedor (POZO, 2010).

É de significativa importância salientar que os estoques de segurança geram custos, sendo assim sendo importante trabalhar mais no modelo de previsão do que no dimensionamento dos estoques de segurança (DIAS, 1993).

Com isso, para determinar o nível de estoque de segurança são necessários cálculos estatísticos dentre eles o que se baseia no consumo mensal do produto, multiplicado pelo grau de atendimento. Este é o percentual que a empresa está disposta a assumir para os itens ou sua classe de itens, segue a seguir a fórmula (DIAS, 2009):

$$ES = DM \times TE \quad (1)$$

Onde:

ES: Estoque mínimo ou estoque de segurança;

DM: Demanda média no período (vendas quantidade);

TE: Tempo de entrega (em dia);

Outra ferramenta para auxiliar na gestão de estoque é o ponto de pedido. Este é o indicador que mede o consumo das mercadorias durante o tempo de reposição, ou seja, é a constatação de que o estoque precisa ser repostado até a chegada do novo pedido. Com isso, é possível manter os níveis de estoque para que não se interrompa as funções da organização. Desse modo, quando algum item atinge o ponto de pedido o responsável pelos estoques deve preparar um novo pedido (DIAS, 2010). O ponto de pedido é calculado pela seguinte fórmula:

$$PP = C \times TR + E_{Min} \quad (2)$$

Dado que:

PP: Ponto de pedido;

C: Consumo no período;

TR: Tempo de ressurgimento;

E_{Min}: Estoque mínimo ou segurança;

Outro método para ajudar na gestão do estoque é o giro de estoque que serve como uma ferramenta para saber sobre movimentação de mercadorias em estoque, além de ser um método simples que necessita de poucas informações apenas das informações de entradas e saídas de um estoque (DIAS, 2011).

Para obter o giro de estoque, precisa-se do consumo médio e estoque médio nesse sentido divide-se o que foi vendido ou usado pelo que ainda temos em estoque, utilizamos a seguinte fórmula (DIAS, 2009).

$$GE = CM_t / EM_t \quad (3)$$

Em que:

GE: Giro de estoque;

CM_t: Consumo médio no período *t*;

EM_t: Estoque médio no período *t*;

Nesse sentido, quanto mais vezes o estoque girar melhor para a empresa, pois está comprando, produzindo e vendendo, assim, obtendo lucro, pois existe uma movimentação financeira de compra e venda (SZABO, 2015). A seguir é apresentado o registro de perdas de acordo com a família de produtos.

2.3 Registro de perdas de acordo com a família de produtos

No registro de vendas e perdas de produtos a maneira mais prática e visual é colocar em prática as teorias do *Lean Office* (escritório enxuto) que se baseia nas aplicações ferramentas e teorias do *Lean Manufacturing* (SOUZA, 2017).

O *Lean Office* vem para aderir um fluxo de informações que não acompanham os processos de fabricação visando sempre objetivos na redução de custos e na eliminação do retrabalho, reduzindo problemas de comunicação, aumentando a produtividade e eficiência nas atividades diárias da empresa (CARDOSO, 2013).

Nesse sentido em evitar o retrabalho, reduzir problemas de comunicação, aumentando a eficiência nas atividades diárias da empresa e otimizando a gestão de estoque tornando ela muito mais visual, com um esquema de cores e fazendo com que todos na empresa tenham acesso fácil e rápido a ele.

Esse esquema irá ajudar na fiscalização e na gestão dos produtos mais sensíveis e com prazo de validade curto por se tratar de produtos naturais e sem conservantes, com isso tendo um esquema prático e rápido para que as melhores atitudes sejam tomadas.

Nessa perspectiva, Para que uma empresa se torne competitiva no mercado, deve-se investir em ciclos com menor volume de produtos comprados e produzidos, afim de se adequar aos curtos prazos de validade de produtos específicos e atender melhor as diferentes especificações ou mix de produtos, visando a sincronização entre oferta e demanda (SOUZA, 2017).

Nesse sentido, para controlar e fiscalizar a validade dos produtos, foram criados vários métodos, os principais são o Primeiro que Entra Primeiro que Sai (PEPS), e o Último que Entra Primeiro que Sai (UEPS), a Curva (ABC) e o inventário físico.

O Primeiro que Entra Primeiro que Sai (PEPS), em inglês, *First In, First Out* (FIFO) é o processo de priorização de acordo com a ordem cronológica das entradas e saídas dos produtos. O processo funciona da seguinte forma, o primeiro produto que entra no estoque é o primeiro a ser vendido. Desta forma, os produtos mais antigos saem primeiro evitando que eles fiquem em estoque. (POZO, 2010).

Já o LIFO (*Last In, First On*) ou UEPS, este método de avaliação identifica que o último a entrar no estoque é o primeiro a sair porém, é um tipo de avaliação que não é muito utilizado pelas empresas brasileiras pelo fato de haver redução monetária nos estoques, reduzindo seus ativos e comprometendo o futuro da empresa. (DIAS, 1995)

A curva ABC consiste em classificar todos os produtos que compõem o estoque de uma empresa de acordo com a sua importância. Essa classificação pode ser feita de acordo com os preços e custos ou preços de venda de cada produto em estoque. Para maior validação da curva ABC, são necessários os seguintes dados: quais os insumos e produtos que compõem o estoque da organização em um determinado período de tempo, qual a quantidade utilizada ou consumida destes itens, qual o preço pago por cada um dos itens. Com a implementação da Curva ABC, a empresa pode identificar quais itens são mais demandados e quais são menos demandados, dando mais atenção para aqueles que tem um prazo de validade mais curto (SLACK; NIGEL, 2009).

O inventário físico pode ser definido como a contagem física dos itens em estoque. Criando uma comparação com a quantidade existente, dados lançados contabilmente a fim de eliminar a diferença entre o que está fisicamente em estoque e o que está no sistema (MARTINS; CAMPOS, 2003; POZO, 2010).

Além das ferramentas citadas acima, pode-se utilizar de aplicativos para auxiliar no controle de estoque, assim como o “Controle de validades”, disponível na *Play Store* (MATTOS, 2020), por exemplo. No aplicativo, deve-se cadastrar os produtos que entram no estoque, informar a data de fabricação e de vencimento. O aplicativo gera uma tabela no *Excel*, notifica diariamente sobre os produtos que estão para vencer e, principalmente, aqueles que estão próximos desta data, para que seja tomada as melhores decisões e evitar ou minimizar a perda dos produtos. A seguir, apresenta-se os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, são descritos: o tipo de pesquisa, o método escolhido, a técnica de coleta e análise de dados. A pesquisa é descritiva, pois procura entender, interpretar e descrever o comportamento de uma população ou fenômeno (GIL, 2012). As pesquisas descritivas têm como objetivo descrever as características de uma população, um fenômeno ou experiência (SEVERINO, 2016). A investigação possui caráter qualitativo e quantitativo sendo, portanto, uma pesquisa mista.

O método adotado foi o estudo de caso, o qual proporciona ao pesquisador a criação de um cenário de análises e observações para se tomar uma decisão ou um conjunto de decisões como elas serão estruturadas e como serão alcançadas. O estudo de caso é utilizado como estratégia de pesquisa, buscando responder perguntas “de como” e “por que” focando em casos atuais e focando em métodos abrangentes (YIN, 2010). Este método princípios e regras que devem ser seguidos durante o processo de pesquisa, as quais são: a formulação e delimitação do problema, a seleção de amostra, a determinação dos procedimentos para coleta e análise dos dados e o modelo para interpretação dos dados apurados (GIL, 2009).

Para coletar os dados foram empregadas as técnicas de análise documental, entrevista semiestruturada, observação participante e análise de indicadores. A análise documental é a fonte de informação a partir de documentos atuais ou antigos, considerados cientificamente autênticos de uso exclusivo do entrevistado (GERHARDT *et al.*, 2009). Na organização em questão, foram analisadas as notas de recebimento de produtos, os dados do estoque em quantidades, as planilhas de pedido, os relatórios de venda da empresa.

A entrevista é uma técnica básica para se obter diversas informações tanto quantitativas e qualitativas (GIL, 2019). De forma complementar, a entrevista semiestruturada contém um roteiro de perguntas pré-definidas, além de permitir que o entrevistador faça questionamentos de interesses próprio, no formato de perguntas informais (APPOLINÁRIO, 2011). Foram entrevistados a funcionária da empresa e o proprietário entrevistado 1 e o entrevistado 2 consecutivamente, os dois entrevistados são os responsáveis diretos pela gestão do estoque e pelo setor de compras.

O roteiro da entrevista consta no (Apêndice A), está estruturado da seguinte forma: no primeiro bloco, são realizados questionamentos a respeito do perfil dos entrevistados; no segundo bloco, encontram-se questões abertas a respeito dos temas gestão de estoques e das práticas realizadas na empresa.

O roteiro de entrevista baseia-se no estudo aplicado de Machado (2018). A observação participante ocorreu devido ao pesquisador trabalhar na empresa a 3 anos e tem contato direto com a parte gestão de estoques e obtém informações mais concretas para essa pesquisa. Na análise dos dados qualitativos, foi empregada a análise de conteúdo. Esta trabalha com a fala, com materiais textuais escritos que são construídos no processo de pesquisa, tais como transcrições de entrevista e protocolos de observação (BARDIN, 2011).

Para a análise dos dados quantitativos, utilizou-se uma análise de indicadores sobre gestão de estoques, os quais são: Estoque de segurança ou estoque mínimo, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos.

Com isso, foram coletados dados de notas fiscais e dados coletados segundo a observação participante na empresa pesquisada. Os dados foram tabulados todos em produtos do granel e produtos dos laticínios de búfala. Essas duas famílias de produtos foram selecionadas, pois foi uma demanda da gestão, há dificuldade em gerenciar o estoque do granel (possui mais de 130 itens) e os laticínios de búfala possuem prazo de validade muito curto.

Para facilitar os cálculos e a inserção dos dados cotidianamente pela organização, os dados foram tabulados em uma planilha do *Excel*, sendo ela dividida em produtos do granel e dos laticínios de búfala. O período analisado foi de 20 dias para os laticínios e 15 dias para o granel, pois se relaciona com o tempo de fornecimento dos produtos. Os dados necessários para calcular os indicadores foram estoque de segurança, demanda média, ou seja, as vendas diárias e o tempo de entrega, para o ponto de pedido, consumo no período, tempo de ressurgimento e o estoque mínimo e para o giro de estoque foram utilizados, consumo médio no período e estoque médio no período.

Figura 1- Dados brutos coletados dos laticínios

	Produtos	Quantidade em estoque (un)
2	Requeijão cremoso de bufala 200g	8
3	Requeijão cremoso de bufala Zero lactose 200g	12
4	Queijo tipo Cottade de bufala 250g	22
5	Queijo tipo burrata de bufala 200g	16
6	Queijo tipo Mozzarella de budala fatiado 150g	11
7	Queijo tipo Mozzarella de budala fatiado Zero lactose 150g	19
8	Queijo Mozzarella de bufala tipo cunha 300g	9
9	Queijo Mozzarella de bufala 500g	7
10	Queijo coalho de bufala espetinho 300g	9
11	Manteiga de Bufala 200g	15
12	Doce de leite de Bufala 400g	12
13	Creme de ricota de bufala 280g	11
14	Coalhada de bufala 500g	7
15	Burrata de Bufala imersa 380g	8
16	Bolotinha cereja morazzela de Bufala 160g	7
17	Bolotinha cereja Mozzarella de bufala zero lactose 160g	15

Fonte: Elaboração própria

Os dados foram coletados num, período de 20 dias para os laticínios e 15 dias para os produtos do granel, pois o tempo de ressurgimento dos produtos são de aproximadamente 20 e 15 dias.

Figura 2- Dados brutos coletados granel

2	Produtos	Quantidade em estoque (kg)
3	TAMARA C/AMENDOAS CHOC.MEIO AMAR	8,55
4	CASTANHA DO PARÁ MÉDIA	7,5
5	BANANA PASSA C/CHOC. AMARGO 54%	9
6	WHEY PROTEIN ISOLADO	5,667
7	CASTANHA DE CAJU - SEM SAL SL	7,5
8	LEITE DE COCO EM PÓ	7,9
9	AVELÁ NATURAL	6,682
10	AMÊNDOA CRUA	7,386
11	MATA FOME PREMIUM	7,5
12	L GLUTAMINE	5
13	TÂMARA JUMBO	8,664
14	PROTEINA DE ARROZ 80%	5,5
15	FARINHA DE AMÊNDOAS	7,63
16	ALBUMINA	7,618
17	CRANBERRY CHOC. AMARGO 72%	4,5
18	ZIMBRO	4,56
19	AMÊNDOA TORRADA E SALGADA	6,834
20	PISTACHE C/CASCA TORRADO SALGADO	4,6
21	BUZZ CHOCOLATE 54%	5
22	CEREJA COM CHOCOLATE AMARGO 72%	5
23	NOZ PECÁ AGRIDOCE	4,3
24	GOJI BERRY	5,2

Fonte: Elaboração própria

Desta forma, no próximo tópico, serão apresentados os resultados desta pesquisa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção está estruturada em cinco subseções, Na primeira subseção, demonstra-se as ferramentas que a empresa utiliza para fazer a gestão atual de estoque. Posteriormente, trata-se sobre os indicadores para gestão de estoques, estoque de segurança, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos e os métodos para controlar a validade dos produtos.

4.1 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA O CONTROLE DE ESTOQUE

A identificação das ferramentas já utilizadas pela empresa ocorreu a partir de uma observação participante e pela realização de entrevistas realizadas com os dois entrevistados, a funcionária da loja e o dono. A partir das observações feitas e das respostas obtidas através das entrevistas verificou-se limitações na administração de estoques.

Quando questionados sobre como é realizado o controle de estoque da empresa, o entrevistado 1 relatou “A administração do estoque é mais com os guris (se referindo aos dois funcionários da loja), eles que controlam a parte dos produtos que estão por vencer e tudo mais”; confirmando também o que a entrevistada 2 relatou “que o controle dos estoques e das mercadorias eu e meu colega que cuidamos, eu mais a parte do granel e ele mais da parte dos produtos de prateleira e laticínios”. Quando perguntado para a entrevistada 2 como ela realiza a gestão de estoque ela respondeu:

“Eu cuido dos produtos com uma forma mais visual eu anoto em uma folha a quantidade que chegou e a validade, mas dividindo tipo a parte do granel, laticínios, pães e os refrigerados isso com a ajuda do meu colega eu anoto e ele vai até a prateleira e me diz qual o produto e a data de vencimento dele” (ENTREVISTADA 2).

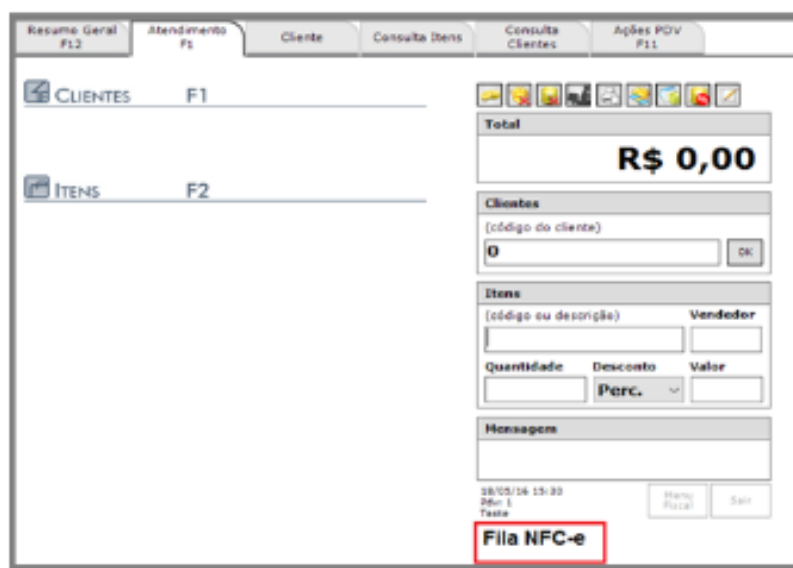
Quando questionado sobre as vantagens do controle de estoque realizado, a entrevistada 2 respondeu que a “principal vantagem que eu tenho minhas anotações ali sempre comigo pertinho, posso riscar, pintar e marcar ela da maneira que eu quiser, eu acho mais fácil de visualizar assim”. Porém, logo após, a entrevistada 2 relata sobre as desvantagens do controle de estoque atual: “como são vários produtos para controlar as vezes um que outro produto passa despercebido sem eu ver, mas é raro viu!”.

Destaca-se a insegurança e incerteza do método utilizado pela colaboradora. Desta forma, percebe-se que a empresa realiza somente em uma análise visual de estoque para identificar ao produtos que estão com o prazo de validade perto da data de vencimento.

A empresa utiliza um sistema que apenas mostra a saída e a entrada dos produtos. Este sistema foi comprado pela empresa franqueadora e disponibilizado para todas as franquias apenas para emitir notas fiscais aos clientes e controlar a saída dos produtos, de acordo com a Figura 3.

Contudo, o sistema não ajuda na gestão de datas de validade, além de informar sobre os produtos mais comercializados pela empresa e segundo relato da entrevistada 2 o “sistema trava na hora de dar o troco para o cliente sendo necessário reiniciar o computador”.

Figura 3 - Sistema utilizado pela empresa



Fonte: Nextsoft

Na Figura 3, pode-se visualizar a tela inicial (área de trabalho) do sistema que a empresa utiliza para passar as mercadorias e para emitir notas fiscais. O sistema funciona da seguinte forma o cliente seleciona os produtos, chega na área do caixa da empresa e o funcionário com o auxílio do leitor óptico faz a leitura do código de barras do produtos, seleciona a forma de pagamento, cartão, dinheiro ou pix. Se for dinheiro ele pode selecionar o se tiver que dar troco para o cliente, feito isso confirma a venda e emite a nota fiscal, no final do dia e fechado o caixa e comparado ao valor que foi vendido e o valor que está em caixa.

Já o controle dos pedidos das mercadorias ocorre através dos dois funcionários, os quais fazem uma lista de itens escritos à mão, que visualmente estão faltando na empresa e que são os itens que mais tem saída na loja. A realização dos pedidos compete ao proprietário da empresa que coleta lista dos funcionários e realiza os pedidos. Na realização dos pedidos o proprietário obedece a decisão dos dois funcionários com algumas ressalvas e pesquisa novos produtos para trazer para a loja.

Nesse sentido, o desconhecimento sobre os produtos que realmente são necessários para empresa ocasiona a escassez constante de alguns itens e o acúmulo de outros que não tem rotatividade, resultando em desperdícios e perdas para a empresa.

Quando questionados sobre as melhorias que poderiam ser realizadas na forma como é feito o controle de estoque, as respostas foram semelhantes. Os entrevistados 1 e 2 responderam que:

“Seria legal um sistema para realizar a gestão dos produtos e sair do papel e “tipo” colocar tudo em uma planilha sabe, ou nem que seja “tipo”, um aplicativo conectado com o sistema de vendas, daí seria tipo assim, na hora que sai o produto já da baixa automaticamente no estoque e junto com isso algo para saber os produtos que mais saem e aqueles que mais dão retorno” (ENTREVISTADO 2).

“Um sistema que já desse pra saber aqueles produtos que mais saem sabe? Seria legal pra nos termos mais noção dos produtos que são mais comercializados e algo para deixar mais visível o controle e facilitar o trabalho dos guris”. (ENTREVISTADO 1). A seguir, são apresentadas as propostas de indicadores para a gestão de estoque.

4.2 INDICADORES PARA A GESTÃO DE ESTOQUES

Um dos principais objetivos dessa pesquisa é elaborar ferramentas de controle de estoque (estoque de segurança, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos). A implementação destas ferramentas é apresentada a seguir.

4.2.1 ESTOQUE DE SEGURANÇA

O estoque de segurança ou estoque mínimo tem como principal função, manter os níveis de estoque suficientes para evitar faltas no estoque ou seja é o indicador que busca compensar os riscos de um ressurgimento atrasado ou qualquer algum fator que prejudique a entrega por parte do fornecedor. Pode-se dizer também que o estoque de segurança é a quantidade extra de itens que garante que o estabelecimento não fique com a falta de alguns itens. Nesse sentido, o estoque de segurança é calculado para que não ocorra a falta do produto por parte do entregador, ou seja, é a quantidade que se deve ter em estoque até que ocorra o reabastecimento do fornecedor, para que não ocorra a redução no número de vendas (POZO, 2010).

Nas Figuras 4 e 5, é possível visualizar o estoque de segurança calculado para os produtos a granel e os laticínios de búfala. O cálculo da planilha de estoque mínimo foi realizado com base em um tempo de entrega de 20 dias para os laticínios de búfala e 15 dias para o granel. Esse é o prazo de demora para que o pedido realizado pela empresa seja separado e enviado pelo fornecedor, recebido e conferido pelos funcionários.

Posteriormente, foi analisado quantos produtos de cada tipo havia em estoque, em unidades para os laticínios e gramas para os produtos do granel. Também foi analisado no período de 20 dias para os laticínios e 15 dias para os produtos do granel a quantidade demanda das famílias de produtos analisadas.

Para a resolução do estoque de segurança foi aplicada a fórmula $=C2*D2$ que é a multiplicação da demanda média no período (C2) e o tempo de ressurgimento ou tempo de entrega (D2).

Figura 4- Estoque de segurança dos laticínios

	A	B	C	D	E
	Produtos	Quantidade em estoque (un)	Demanda média (un)	Tempo de entrega (dias)	Estoque de segurança (un)
2	Requeijão cremoso de búfala 200g	8	2	20	40
3	Requeijão cremoso de búfala Zero lactose 200g	12	8	20	160
4	Queijo tipo Cottage de búfala 250g	22	15	20	300
5	Queijo tipo burrata de búfala 200g	16	16	20	320
6	Queijo tipo Mozzarella de búfala fatiado 150g	11	11	20	220
7	Queijo tipo Mozzarella de búfala fatiado Zero lactose 150g	19	5	20	100
8	Queijo Mozzarella de búfala tipo cunha 300g	9	-	20	0
9	Queijo Mozzarella de búfala 500g	7	1	20	20
10	Queijo coalho de búfala espetinho 300g	9	3	20	60
11	Manteiga de Búfala 200g	15	10	20	200
12	Doce de leite de Búfala 400g	12	8	20	160
13	Creme de ricota de búfala 280g	11	-	20	0
14	Coalhada de búfala 500g	7	2	20	40
15	Burrata de Búfala imersa 380g	8	6	20	120
16	Bolotinha cereja mozzarella de Búfala 160g	7	7	20	140
17	Bolotinha cereja Mozzarella de búfala zero lactose 160g	15	9	20	180

Fonte: Elaboração própria.

Na Figura 4, constata-se que é necessário ter em estoque de segurança para absorver eventuais instabilidades no fornecimento. Por exemplo, são necessários 40 itens do requeijão cremoso de búfala para que não ocorra o redução no número de vendas.

Figura 5 - Estoque de segurança granel

	A	B	C	D	E
	Produtos	Quantidade em estoque (g)	Demanda média (g)	Tempo de entrega (dias)	Estoque de segurança (g)
3	TAMARA C/AMENDOAS CHOC.MEIO AMAR	8550	250	15	3750
4	CASTANHA DO PARÁ MÉDIA	7500	100	15	1500
5	BANANA PASSA C/CHOC. AMARGO 54%	9000	0	15	0
6	WHEY PROTEIN ISOLADO	5667	0	15	0
7	CASTANHA DE CAJU - SEM SAL SL	7500	4000	15	60000
8	LEITE DE COCO EM PÓ	7900	5000	15	75000
9	AVELÁ NATURAL	6682	150	15	2250
10	AMÊNDOA CRUA	7386	3000	15	45000
11	MATA FOME PREMIUM	7500	4000	15	60000
12	L GLUTAMINE	5000	0	15	0
13	TÂMARA JUMBO	8684	800	15	12000
14	PROTEINA DE ARROZ 80%	5500	100	15	1500
15	FARINHA DE AMENDOAS	7630	6000	15	90000
16	ALBUMINA	7618	200	15	3000
17	CRANBERRY CHOC. AMARGO 72%	4500	800	15	12000
18	ZIMBRO	4560	700	15	10500
19	AMÊNDOA TORRADA E SALGADA	6834	5000	15	75000
20	PISTACHE C/CASCA TORRADO SALGADO	4600	2000	15	30000
21	BUZZ CHOCOLATE 54%	5000	600	15	9000
22	CEREJA COM CHOCOLATE AMARGO 72%	5000	4000	15	60000
23	NOZ PECÁ AGRIDOCE	4300	500	15	7500
24	GOJI BERRY	5200	700	15	10500
25	CHIPS DE COCO NATURAL	4000	850	15	12750
26	KISSES DE CHOCOLATE S/AÇUCAR	4300	800	15	12000
27	CASTANHA DE CAJU - T C/SAL	7500	100	15	1500
28	CASTANHA DE BARU - SEM SAL	5330	6000	15	90000
29	XYLITOL	8665	200	15	3000
30	NOZ DE MACADÂMIA	3300	800	15	12000
31	AMÊNDOA DEFUMADA	5442	700	15	10500
32	CASTANHA DE CAJU ZERO AÇUCAR	6000	5000	15	75000

Fonte: Elaboração própria

Nos itens do granel, Figura 5, por exemplo, para que não ocorra à escassez de tâmaras com amêndoa e chocolate, é necessário possuir 3.750g do produto, ou seja, cerca de 3.75kg.

Em suma, essa ferramenta é essencial para obter um equilíbrio no estoque, pois possibilita que o gestor tome atitudes antecipadas nas suas compras evitando a falta de produtos (RODRIGUES, 2016). A seguir, é apresentado o indicador ponto de pedido.

4.2.2 PONTO DE PEDIDO

O ponto de pedido é o indicador que mede o consumo de mercadorias durante o tempo de reposição, ou seja, é a quantidade que deve ter em estoque até a chegada do novo pedido (DIAS, 2010). O ponto de pedido também pode ser definido como a quantidade mínima de algum produto que deve se ter em estoque, para que ocorra o pedido de ressurgimento. Com isso, quando algum item atinge o ponto de pedido, o responsável pelo estoque aciona o fornecedor para realizar um novo pedido (CORRÊA E CORRÊA 2009).

Nas Figuras 6 e 7, é possível visualizar o ponto de pedido calculado nas duas áreas pesquisadas: granel e produtos de búfala. Para a resolução da fórmula foi utilizada a seguinte fórmula no *Excel* =G3*F3+E3, o consumo no período (G3) multiplicado pelo o tempo de ressurgimento (F3), mais o estoque de segurança (E3).

Figura 6- Ponto de pedido dos laticínios

	A	E	F	G	H
	Produtos	Estoque de segurança	Tempo de ressurgimento	Consumo no período	Ponto de pedido
2	Requeijão cremoso de bufala 200g	40	20	2	80
3	Requeijão cremoso de bufala Zero lactose 200g	160	20	8	320
4	Queijo tipo Cottage de bufala 250g	300	20	15	600
5	Queijo tipo burrata de bufala 200g	320	20	16	640
6	Queijo tipo Mozzarella de budala fatiado 150g	220	20	11	440
7	Queijo tipo Mozzarella de budala fatiado Zero lactose 150g	100	20	5	200
8	Queijo Mozzarella de bufala tipo cunha 300g	0	20	-	-
9	Queijo Mozzarella de bufala 500g	20	20	1	40
10	Queijo coalho de bufala espetinho 300g	60	20	3	120
11	Manteiga de Bufala 200g	200	20	10	400
12	Doce de leite de Bufala 400g	160	20	8	320
13	Creme de ricota de bufala 280g	0	20	-	-
14	Coalhada de bufala 500g	40	20	2	80
15	Burrata de Bufala imersa 380g	120	20	6	240
16	Bolotinha cereja morazzela de Bufala 160g	140	20	7	280
17	Bolotinha cereja Mozzarella de bufala zero lactose 160g	180	20	9	360

Fonte: Elaboração própria

Na Figura 6, sobre os laticínios, verifica-se que a quantidade em estoque até que o novo pedido chegue, por exemplo, no Requeijão cremoso de búfala (200g), é de 80 unidades. Leva-se em conta que o tempo de ressurgimento é de 20 dias, da identificação da necessidade de solicitação do pedido até que o produto chegue à loja.

Figura 7 - Ponto de pedido dos produtos a granel

	A	E	F	G	H
	Produtos	Estoque de segurança (g)	Tempo de ressurgimento	Consumo no período (g)	Ponto de pedido (g)
3	TAMARA C/AMENDOAS CHOC.MEIO AMAR	3750	15	250	7500
4	CASTANHA DO PARÁ MÉDIA	1500	15	100	3000
5	BANANA PASSA C/CHOC. AMARGO 54%	0	15	-	0
6	WHEY PROTEIN ISOLADO	0	15	-	0
7	CASTANHA DE CAJU - SEM SAL SL	60000	15	4.000	120000
8	LEITE DE COCO EM PÓ	75000	15	5.000	150000
9	AVELA NATURAL	2250	15	150	4500
10	AMÊNDOA CRUA	45000	15	3.000	90000
11	MATA FOME PREMIUM	60000	15	4.000	120000
12	L GLUTAMINE	0	15	-	0
13	TAMARA JUMBO	12000	15	800	24000
14	PROTEINA DE ARROZ 80%	1500	15	100	3000
15	FARINHA DE AMÊNDOAS	90000	15	6.000	180000
16	ALBUMINA	3000	15	200	6000
17	CRANBERRY CHOC. AMARGO 72%	12000	15	800	24000
18	ZIMBRO	10500	15	700	21000
19	AMÊNDOA TORRADA E SALGADA	75000	15	5.000	150000
20	PISTACHE C/CASCA TORRADO SALGADO	30000	15	2.000	60000
21	BUZZ CHOCOLATE 54%	9000	15	600	18000
22	CEREJA COM CHOCOLATE AMARGO 72%	60000	15	4.000	120000
23	NOZ PECÁ AGRIDOCE	7500	15	500	15000
24	GOJI BERRY	10500	15	700	21000
25	CHIPS DE COCO NATURAL	12750	15	850	26500
26	KISSES DE CHOCOLATE S/AÇUCAR	12000	15	800	24000
27	CASTANHA DE CAJU - T C/SAL	1500	15	100	3000
28	CASTANHA DE BARU - SEM SAL	90000	15	6.000	180000
29	XYLITOL	3000	15	200	6000
30	NOZ DE MACADÂMIA	12000	15	800	24000
31	AMÊNDOA DEFUMADA	10500	15	700	21000
32	CASTANHA DE CAJU ZERO ACUCAR	75000	15	5.000	150000

Fonte: Elaboração própria

No granel, na Figura 7, por exemplo, nas tâmaras com amêndoa e chocolate a quantidade que deve atingir o ponto de pedido é de 7.500g ou seja 7,5 kg.

Em suma, o ponto de pedido é o nível em que o estoque chega e obrigatoriamente os responsáveis pelo estoque realizam um novo pedido, ou seja, é o ponto mais crítico em que o estoque chega para serem agregados novos produtos (POZO, 2010). A seguir, é apresentado o indicador giro de estoque.

4.2.3 GIRO DE ESTOQUE

O giro de estoque é um dos métodos mais assertivos a respeito da movimentação de mercadorias, pois utiliza apenas duas variáveis que são comuns no dia-dia da empresa. Neste sentido, a utilização do giro de estoque pode corroborar significativamente com as empresas, pois trata-se de um método que não requer maiores informações além das fornecidas por um controle simples de entradas e saídas (DIAS, 2009).

Quando identifica-se o número de vezes que a mercadoria gira dentro da empresa em determinado período, o gestor consegue se aproximar da quantidade ideal a ser comprada para aquele período de tempo, possibilitando numa compra mais coerente (DIAS, 2011).

Nas Figuras 8 e 9, é possível visualizar o giro de estoque calculado nas duas áreas pesquisadas granel e laticínios. Para a resolução da fórmula foi utilizada a seguinte fórmula no Excel= $G3/B3$, onde o consumo no período (G3) no período é dividido pela quantidade de mercadorias (B3) no período.

Figura 8- Giro de estoque dos laticínios

	A	B	G	I
1	Produtos	Quantidade em estoque (un)	Consumo no período	Giro de estoque
2	Requeijão cremoso de bufala 200g	8	2	0
3	Requeijão cremoso de bufala Zero lactose 200g	12	8	1
4	Queijo tipo Cottage de bufala 250g	22	15	1
5	Queijo tipo Burrata de bufala 200g	16	16	1
6	Queijo tipo Mozzarella de bufala fatiado 150g	11	11	1
7	Queijo tipo Mozzarella de bufala fatiado Zero lactose 150g	19	5	0
8	Queijo Mozzarella de bufala tipo cunha 300g	9	-	-
9	Queijo Mozzarella de bufala 500g	7	1	0
10	Queijo coalho de bufala espetinho 300g	9	3	0
11	Manteiga de Bufala 200g	15	10	1
12	Doce de leite de Bufala 400g	12	8	1
13	Creme de ricota de bufala 280g	11	-	-
14	Coalhada de bufala 500g	7	2	0
15	Burrata de Bufala imersa 380g	8	6	1
16	Bolotinha cereja mozzarella de Bufala 160g	7	7	1
17	Bolotinha cereja Mozzarella de bufala zero lactose 160g	15	9	1

Fonte: Elaboração própria

Na Figura 8, sobre os laticínios, observa-se que o giro da mercadoria, por exemplo, requeijão de búfala, é zero unidade, pois a quantidade em estoque é superior à quantidade vendida no período analisado nesse sentido se o resultado da operação for inferior a 1 significa que ainda existe mercadorias em estoque.

Figura 9- Giro de estoque dos produtos a granel

	A	B	G	I
1	Produtos	Quantidade em estoque (g)	Consumo no período (g)	Giro de estoque
2	TAMARA C/AMENDOAS CHOC.MEIO AMAR	8550	250	0
3	CASTANHA DO PARÁ MÉDIA	7500	100	0
4	BANANA PASSA C/CHOC. AMARGO 54%	9000	-	-
5	WHEY PROTEIN ISOLADO	5667	-	-
6	CASTANHA DE CAJU - SEM SAL SL	7500	4.000	1
7	LEITE DE COCO EM PÓ	7900	5.000	1
8	AVELÁ NATURAL	6682	150	0
9	AMÊNDOA CRUA	7386	3.000	0
10	MATA FOME PREMIUM	7500	4.000	1
11	L GLUTAMINE	5000	-	-
12	TÂMARA JUMBO	8664	800	0
13	PROTEÍNA DE ARROZ 80%	5500	100	0
14	FARINHA DE AMENDOAS	7630	6.000	1
15	ALBUMINA	7618	200	0
16	CRANBERRY CHOC. AMARGO 72%	4500	800	0
17	ZIMBRO	4560	700	0
18	AMÊNDOA TORRADA E SALGADA	6834	5.000	1
19	PISTACHE C/CASCA TORRADO SALGADO	4600	2.000	0
20	BUZZ CHOCOLATE 54%	5000	600	0
21	CEREJA COM CHOCOLATE AMARGO 72%	5000	4.000	1
22	NOZ PECÁ AGRIDOCE	4300	500	0
23	GOJI BERRY	5200	700	0
24	CHIPS DE COCO NATURAL	4000	850	0
25	KISSES DE CHOCOLATE S/ACUCAR	4300	800	0
26	CASTANHA DE CAJU - T C/SAL	7500	100	0
27	CASTANHA DE BARU - SEM SAL	5330	6.000	1
28	XYLITOL	8665	200	0
29	NOZ DE MACADÂMIA	3300	800	0
30	AMÊNDOA DEFUMADA	5442	700	0
31	CASTANHA DE CAJU ZERO ACUCAR	6000	5.000	1

Fonte: Elaboração própria

Figura 9, por exemplo, na castanha de caju 7A, a divisão da uma dizima periódica 0,5333333... que arredondando fica 1 ou seja ainda existem produtos em estoque, simplificando em termos gerenciais, esse produto sai porém ainda sobra algumas unidades. A seguir, é apresentada a gestão do prazo de validade.

4.3 GESTÃO DO PRAZO DE VALIDADE DOS PRODUTOS

Para ajudar a empresa a ter uma gestão e um controle maior dos produtos que estão com o prazo de validade perto de seu vencimento, foi criada uma planilha no *Excel*, com um esquema de cores. Este mecanismo de gestão visual tem como intuito facilitar a visualização de quantos dias faltam para o produto vencer. As cores utilizadas são verde, amarelo e vermelho. Para os laticínios, o verde representa os produtos que estão com mais de 10 dias para o vencimento, o amarelo representa os produtos que estão com menos de 10 dias para vencer e o vermelho representa os produtos que já estão vencidos na loja.

Foram tabulados os produtos a granel e os laticínios, colocando como base a data atual e a data de vencimento do produto, como mostra a Figura 10. Foi adicionada mais uma célula com a validade em dias com a fórmula =C2-B2, dando a validade em dias, e consequentemente quantos dias faltam para vencer.

Figura 10- Planilha para o prazo de validade dos produtos

	A	B	C	D	E	F
1	Produtos	Data atual	Data de Vencimento	Validade em dias	Dias para vencer	Situação
2	Requeijão cremoso de bufala 200g	11/07/2022	17/07/2022	=C2-B2	6	Faltam 6 Para Vencer
3	Requeijão cremoso de bufala Zero lactose 200g	11/07/2022	18/07/2022	7	7	Faltam 7 Para Vencer
4	Queijo tipo Cottade de bufala 250g	11/07/2022	25/07/2022	14	14	Faltam 14 Para Vencer

Fonte: Elaboração própria

Logo após, foi adicionada a função “se”, a qual é uma função que permite a construção de comparações lógicas entre um valor e aquilo que se espera (MICROSOFT EXCEL SUPORTE, 2016). Com isso, foi adicionada a fórmula =SE(E2=0;"O Produto vence hoje";SE(E2 <0;"O produto esta vencido";" Faltam "& E2 & " Para Vencer ")). Essa fórmula vai informar se o produto está vencido e quantos dias falta para vencer.

Figura 11- Planilha para o prazo de validade dos laticínios

	A	B	C	D	E	F
1	Produtos	Data atual	Data de Vencimento	Validade em dias	Dias para vencer	Situação
2	Requeijão cremoso de bufala 200g	11/07/2022	17/07/2022	6	6	Faltam 6 Para Vencer
3	Requeijão cremoso de bufala Zero lactose 200g	11/07/2022	18/07/2022	7	7	Faltam 7 Para Vencer
4	Queijo tipo Cottade de bufala 250g	11/07/2022	25/07/2022	14	14	Faltam 14 Para Vencer
5	Queijo tipo burrata de bufala 200g	11/07/2022	16/07/2022	5	5	Faltam 5 Para Vencer
6	Queijo tipo Mozzarella de bufala fatiado 150g	11/07/2022	17/07/2022	6	6	Faltam 6 Para Vencer
7	Queijo tipo Mozzarella de bufala fatiado Zero lactose	11/07/2022	01/08/2022	21	21	Faltam 21 Para Vencer
8	Queijo Mozzarella de bufala tipo cunha 300g	11/07/2022	10/08/2022	30	30	Faltam 30 Para Vencer
9	Queijo Mozzarella de bufala 500g	11/07/2022	10/08/2022	30	30	Faltam 30 Para Vencer
10	Queijo coalho de bufala espetinho 300g	11/07/2022	30/10/2022	111	111	Faltam 111 Para Vencer
11	Manteiga de Bufala 200g	11/07/2022	05/10/2022	86	86	Faltam 86 Para Vencer
12	Doce de leite de Bufala 400g	11/07/2022	08/09/2022	59	59	Faltam 59 Para Vencer
13	Creme de ricota de bufala 280g	11/07/2022	04/07/2022	-7	-7	O produto esta vencido
14	Coalhada de bufala 500g	11/07/2022	30/07/2022	19	19	Faltam 19 Para Vencer
15	Burrata de Bufala imersa 380g	11/07/2022	10/07/2022	-1	-1	O produto esta vencido
16	Bolotinha cereja mozzarella de Bufala 160g	11/07/2022	04/08/2022	24	24	Faltam 24 Para Vencer
17	Bolotinha cereja Mozzarella de bufala zero lactose	11/07/2022	05/08/2022	25	25	Faltam 25 Para Vencer

Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se, que apenas dois produtos estavam com a data de validade vencida, os quais já haviam sido descartados da loja. Para os produtos em amarelo, sugere-se separá-los dos demais itens para que sejam colocados em promoção. Desta forma, o *layout* da loja pode facilitar a organização e identificação dos itens em promoção pelos clientes.

Figura 12- Planilha para o prazo de validade dos produtos do granel

	A	B	C	D	E	F
1	Produtos	Data atual	Data de Vencimento	Validade em dias	Dias para vencer	Situação
2	TAMARA C/AMENDOAS CHOC.MEIO AMAR	11/07/2022	22/09/2022	73	70	Faltam 70 Para Vencer
3	CASTANHA DO PARÁ MÉDIA	11/07/2022	23/08/2022	43	40	Faltam 40 Para Vencer
4	BANANA PASSA C/CHOC. AMARGO 54%	11/07/2022	24/07/2022	13	10	Faltam 10 Para Vencer
5	WHEY PROTEIN ISOLADO	11/07/2022	13/08/2022	33	30	Faltam 30 Para Vencer
6	CASTANHA DE CAJU - SEM SAL SL	11/07/2022	22/07/2022	11	8	Faltam 8 Para Vencer
7	LEITE DE COCO EM PÓ	11/07/2022	01/08/2022	21	18	Faltam 18 Para Vencer
8	AVELÁ NATURAL	11/07/2022	13/08/2022	33	30	Faltam 30 Para Vencer
9	AMÊNDOA CRUA	11/07/2022	13/08/2022	33	30	Faltam 30 Para Vencer
10	MATA FOME PREMIUM	11/07/2022	05/08/2022	25	22	Faltam 22 Para Vencer
11	L GLUTAMINE	11/07/2022	05/08/2022	25	22	Faltam 22 Para Vencer
12	TÁMARA JUMBO	11/07/2022	01/01/2023	174	171	Faltam 171 Para Vencer
13	PROTEINA DE ARROZ 80%	11/07/2022	03/05/2023	296	293	Faltam 293 Para Vencer
14	FARINHA DE AMÊNDOAS	11/07/2022	30/11/2022	142	139	Faltam 139 Para Vencer
15	ALBUMINA	11/07/2022	07/09/2022	58	55	Faltam 55 Para Vencer
16	CRANBERRY CHOC. AMARGO 72%	11/07/2022	04/10/2022	85	82	Faltam 82 Para Vencer
17	ZIMBRO	11/07/2022	05/07/2022	-6	-9	O produto esta vencido
18	AMÊNDOA TORRADA E SALGADA	11/07/2022	25/11/2022	137	134	Faltam 134 Para Vencer
19	PISTACHE C/CASCA TORRADO SALGADO	11/07/2022	06/08/2022	26	23	Faltam 23 Para Vencer
20	BUZZ CHOCOLATE 54%	11/07/2022	04/06/2023	328	325	Faltam 325 Para Vencer
21	CEREJA COM CHOCOLATE AMARGO 72%	11/07/2022	22/12/2022	164	161	Faltam 161 Para Vencer
22	NOZ PECÃ AGRIDOCE	11/07/2022	23/12/2022	165	162	Faltam 162 Para Vencer

Fonte: Elaboração própria

Sobre o granel, o esquema de cores é diferente, levando em conta que são produtos orgânicos, porém, com uma durabilidade superior aos laticínios de búfala. O esquema utiliza a mesma sequência de cores verde, amarelo e vermelho. O verde representa os produtos com mais de 30 dias para o vencimento, o amarelo aponta os produtos que estão com a data próxima do vencimento, com menos de 30 dias para vencer, já os produtos em vermelho apresentam aqueles que já estão com a data vencida, conforme Figura 11 e 12.

Cada seguimento de produto, entre laticínio ou granel, apresenta peculiaridades. No granel, por exemplo, quando se faz um pedido de determinado produto que se tem em estoque, a reposição não deve colocar o produto novo na frente do produto mais antigo ou misturar os dois lotes de itens, pois se perde em qualidade por exemplo a páprica ou o açafreão, o produto que já está exposto na ilha do granel fica com uma cor diferente da que esta nova e que veio a vácuo. Nesse sentido a empresa utiliza o método FIFO sendo o primeiro produto a entrar em estoque é o primeiro a sair. (POZO, 2010)

A partir das ferramentas propostas, os funcionários e o gestor poderão ter controle maior da relação dos produtos que estão no final do prazo de validade. Desta forma, com maior conhecimento dos dados sobre o estoque, é possível tomar as decisões necessárias para que não ocorra a perda desses produtos, como por exemplo, colocar os produtos que estão com o prazo de validade próximo do vencimento em promoção. Produtos que estão com a cor verde, ou seja, com prazo longo de validade podem ficar com 10% de desconto. Os produtos com a cor amarela podem ser ofertados com 15% ou até 20% de desconto, dependendo da quantidade dos produtos em estoque, ficando a critério do gestor da empresa.

Outra possibilidade de promoção é fazer em cada final de mês, na última semana, uma campanha de “fecha mês Nação Verde”. Pode-se organizar os produtos que estão com a data de validade próxima em uma prateleira diferente, em destaque, e colocar 50% de desconto. Sugere-se utilizar as redes sociais, fazendo *lives*, fotos e vídeos, para divulgar os produtos e, principalmente, os benefícios de cada um deles.

É aconselhável, portanto algumas sugestões a serem implantadas na empresa: Deixar dois funcionários responsáveis setor do granel e pela parte dos laticínios fazendo o monitoramento das datas de validade, onde foi relatado pela colaboradora a sobrecarga de trabalho e a grande quantidade de produtos para somente uma funcionária monitorar. Adotar

um sistema que já faça automaticamente a baixa dos produtos em estoque e se possível já orientar o gestor da quantidade dos produtos que tem que ser comprada.

Na seção seguinte, são apresentadas as principais conclusões da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para as empresas se manterem competitivas no mercado, é necessário possuir o auxílio das ferramentas corretas para ajudar no dia-dia e principalmente naquelas funções que envolvem uma significativa parte do ativo da empresa que são os estoques, é de suma importância ter uma boa gestão para que não ocorra perdas em excesso ou compras demasiadas.

Esta investigação teve como objetivo propor ferramentas para a gestão de estoque em uma franquia de produtos naturais.

A presente pesquisa foi realizada em uma empresa franqueada de produtos naturais localizada na cidade de Santana do Livramento, Rio Grande do Sul, a franquia possui uma grande variedade de produtos para bem atender seu público, especificamente quem procura mudar o estilo de alimentação ou pessoas que possuem restrições alimentares.

A partir da análise realizada, foi possível perceber que a empresa já utiliza meios e ferramentas para gerenciar o seu estoque, porém a gestão é realizada de forma empírica, visual e manual. Em alguns casos, havia excesso de itens em estoque, de baixa demanda, e a falta de itens, de alta demanda e rotatividade, bem como a perda de produtos devido ao vencimento do prazo de validade. A fragilidade destas técnicas sugere a necessidade do emprego de ferramentas profissionais de gestão.

Foram elaboradas e tabuladas as ferramentas de controle de estoque, sendo elas: estoque de segurança, o ponto de pedido e giro de estoque dos principais produtos vendidos, laticínios de búfala e produtos do granel. Estas foram apresentadas para o gestor e colaboradores com o intuito de fornecer informações para a tomada de decisões em relação à gestão de estoques dos produtos estudados.

No terceiro e último objetivo, de identificar os métodos para controlar a validade dos produtos, foi realizado um método visual e prático para facilitar a gestão daqueles produtos que se deve ter mais atenção e tomar as atitudes cabíveis, nesse sentido também observar e controlar aqueles produtos que já estão vencidos e retirá-los das prateleiras.

Sobre as contribuições do estudo para a empresa, foram constatados aqueles produtos que se deve ter uma atenção maior e saber a quantidade certa que comprar e como armazenar.

Sobre as limitações da pesquisa, foi a ausência de elementos teóricos para gerir o prazo de validade dos produtos, especificamente do granel, além da dificuldade no acesso de documentos da organização analisada, foi analisado somente um período e não ao longo do tempo (período). Além disso, o estudo de caso apresenta a limitação na generalização dos seus resultados, pois se refere a uma situação organizacional específica, não podendo ser estendida a outros contextos.

Para pesquisas futuras, sugere-se a investigação de outras ferramentas para a gestão de estoques, além de ampliar a pesquisa para outras famílias de produtos. Além disso, sugere-se pesquisar os custos logísticos e seu impacto no custo de pedidos com os fornecedores.

REFERÊNCIAS

- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FRANCHISING. **Franquias de produtos naturais podem ser ótimas opções de negócio**: veja porquê e conheça 18 opções. Disponível em: <<https://www.portaldofranchising.com.br/franquias/franquias-de-produtos-naturais-para-investir/>>. Acesso: 01/02/2022.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos / logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2011.
- Brasil. LEI Nº 13.966, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2019 Lei disciplina o sistema de franquia empresarial**: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13966.htm. Acesso em 01/02/2022
- CARDOSO, G. O. A.; ALVES, J. M. Análise crítica da implementação do Lean Office: um estudo de casos múltiplos. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, n. 1, p. 23. 2013.
- CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.
- CORRÊA, H. L. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: **uma abordagem estratégica** / Henrique L. Corrêa, Carlos A. Corrêa – 2. Ed. – 4. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.
- COSTA, R.; L. Szerwieski, R. da Silva. Promoção da saúde por meio de produtos naturais: percepção e conhecimento de comerciantes. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1410-1419, 2017
- DA SILVA, K. B. A., & Madeira, G. J. Gestão de estoques e lucro da empresa. In **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2004.
- DE OLIVEIRA, J. C., & Scarinci, R. D. Análise da evolução do mercado de franquias no Brasil entre 2003 e 2017. **Estudos do CEPE**. 131-144, 2018
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios**, conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2009.
- DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais**: Uma Abordagem Logística. São Paulo, Atlas, 2011.
- DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais**: uma abordagem logística. São Paulo, Atlas, 1993.
- GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2009.
- GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2012

LASSELIN, J.; ALVAREZ-SALAS, E.; GRIGOLEIT, J. S. Well-being and immune response: a multi-system perspective. **Current Opinion in Pharmacology**, v. 29, p. 34-41, 2016.

LIMA JUNIOR, L. C. Alimentação saudável e exercícios físicos em meio à pandemia da COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 33–41, 2020.

LIRA, A. Brito Lira, A. B., de Medeiros Nóbrega, F., de Sousa, D. F., Delmondes, M. N., Pereira, P. C. G., Ribeiro, N. K. R., & Diniz, M. D. F. F. M. Gestão de estoque: proposta para uma farmácia diferenciada. **O Mundo da Saúde**, v. 37, n. 1, p. 97-104, 2013.

MAIA, L. C. Rodrigues B. **Estudo e Otimização da Gestão de Stocks Numa Empresa do Setor de Produtos Naturais e Suplementos Alimentares**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa (Portugal).

MACHADO. L. R. **Métodos de controle de estoque, previsão de demanda e compra: Uma pesquisa – ação no lojão total em Santana do Livramento – RS**. universidade federal do pampa campus Santana do livramento. 2018

MARTINS, P. Garcia; P. R. Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. Saraiva Educação SA, 2017.

Mattos D. N. **Controle de validade**. 1.12.9. São Paulo. 20/07/2020

MORETI, F. **Abertura comercial brasileira: contrapondo opiniões**. 2011.

NAÇÃO VERDE. **Nossa causa**. Disponível em: <<https://www.nacaoverde.com.br/>>. Acesso em: 23 janeiro 2022.

PADILHA, A. C. Machado et al. Estratégia de franchising: as vantagens e as desvantagens deste tipo de negócio na perspectiva do franqueador. **Revista Estudo & Debate**, v. 17, n. 2, 2011.

PAOLESCHI, B. **Amoxarifado e Gestão de Estoques: Do Recebimento, Guarda e Expedição à Distribuição do Estoque**. 2ª ed. São Paulo: Erica, 2018.

PESCAROLO, C.; COMAR, R. T.; MARCHI, S. P. O sistema de franquia na administração pública: vantagens, desvantagens e perspectivas. **Percursos**, v. 3, n. 26, p. 389-409, 2018.

PICK, V. L.; DIESEL, L.; SELBITTO, M. A. Influência dos sistemas de informação na gestão de estoques em pequenos e médios supermercados. **Revista Produção Online**, v. 11, n. 2, p. 319-343, 2011.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2007.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RODRIGUES, G. **Um estudo sobre as práticas de gestão estoques. Análise de caso da loja de materiais para construção dicico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Processos Gerenciais) - Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Caraguatatuba, 2016

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, J.R. da; HENZEL, M.E. Gestão de Estoques: fator decisivo para a lucratividade organizacional. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v. 4, n. 7, p. 100-117, 2012.

SLACK, N. CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009

SOUSA, D. C. Ferreira, C., C. N. Q.; Aquino, J. T.; Melo. "Utilização de Ferramentas Gerenciais para o Controle de Estoques: um estudo de caso de uma empresa do setor alimentício." **Gestão. Org** v. 15, n. 2. p.546-563, 2017.

SZABO, V. **Gestão de estoques**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

VELOSO, F. A.; VILLELA, A.; GIAMBIAGI, F. Determinantes do "milagre" econômico brasileiro (1968-1973): uma análise empírica. **Revista Brasileira de Economia**, n. 62 p. 221-246, 2008.

VIANA, J. J. Administração de materiais: **um enfoque prático**. São Paulo: GEN, 2012.

YIN, R. K. Estudo de caso: **planejamento e métodos**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A

Esta entrevista faz parte do Trabalho de Curso de autoria de Rômulo Stumpf Muniz, graduando em Administração na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Santana do Livramento, sob orientação da Professora Mygre Lopes da Silva.

A pesquisa tem por objetivo geral analisar e implementar ferramentas para a gestão de estoque em uma franquia de produtos naturais em Santana do Livramento - RS. Será garantida a confidencialidade dos dados, os quais serão utilizados apenas para fins acadêmicos.

Bloco A - Perfil do entrevistado
1. Nome
2. Idade
3. Escolaridade
4. Tempo de empresa
5. Cargo ocupado
6. Tempo em que está no cargo atual
7. Experiência anterior na área de estoques
Bloco B - Conhecimentos e opiniões sobre o tema da pesquisa
8. Como é realizado o controle de quantidade de mercadoria em estoque?
9. Na sua opinião quais são as vantagens do controle de estoque realizado?
10. Na sua opinião quais são as desvantagens do controle de estoque realizado?
11. Quais as melhorias você acredita que poderiam ser realizadas na forma como é feito o controle de estoque?
12. Quais benefícios você acredita que essas melhorias trariam para o controle de estoque da empresa?
13. A empresa possui a política de manter algum estoque de segurança para atender a demanda?
14. Como é definido o momento de realizar a compra de mercadorias?
15. Como é realizado o controle de validade dos produtos?
16. Como é realizado o giro de estoque da empresa?
17. Existe alguma estimativa de tempo entre a demanda e a permanência dos produtos dentro do estoque?
18. É realizado um inventário de todos os itens presentes no estoque?
19. Como funciona o registro de vendas na empresa?
20. Tem mais algum ponto que você gostaria de destacar?

Fonte: Elaboração própria.