



**ESTUDO DO GERENCIAMENTO DE ESTOQUES DA LINHA DE REFRIGERANTES NA
EMPRESA SUPERMERCADO PASCHOAL**

*Marieli de Melo Marquezoni*¹
*Ana Paula de Lima da Silva*²

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo geral estudar o gerenciamento de estoques da linha de refrigerantes na empresa Supermercado Paschoal, localizada na cidade de Perobal-PR, e como objetivos específicos analisar a importância dos produtos da linha de refrigerantes, verificar a demanda dos produtos da linha, observar a forma de estocagem destes produtos e diagnosticar como é feita a armazenagem. A metodologia utilizada foi pesquisa exploratória e descritiva, e natureza qualitativa e quantitativa, ou seja, mista. Os instrumentos utilizados foram a pesquisa bibliográfica e documental, a observação na vida real, assistemática, não-participante e individual, além da entrevista não-estruturada. Este trabalho se desenvolveu na área de administração de materiais, que busca otimizar os recursos da empresa e atender ao nível de serviço esperado pelo cliente. Logo, os resultados encontrados apresentaram alguns pontos que podem ser melhorados, através de ferramentas como a classificação ABC e métodos de previsão de demanda, para que a empresa seja mais assertiva em suas decisões e alcance os resultados almejados.

PALAVRAS-CHAVE: Estoques; Classificação ABC; Refrigerantes; Previsão de demanda; armazenagem.

**STUDY OF THE STOCK'S MANAGEMENT OF THE SOFT DRINK LINE IN THE
COMPANY SUPERMERCADO PASCHOAL**

ABSTRACT: The main objective of this paper was to study the stock's management of the soft drink line in the company Supermercado Paschoal, located in the city of Perobal-PR, and, as the specific goal, to analyze the importance of products in the line of soft drinks, to verify the demand of the products of the line, to observe the way of storage of these products and to diagnose how the storage is made. The methodology used was the exploratory and descriptive research, and qualitative and quantitative nature, that is, mixed. The instruments used were the bibliographical and documentary research, real-life, unsystematic, non-participant and individual observation, in addition to the unstructured interview. This work was developed in the field of materials management, which looks for to optimize the resources of the company and comply with the level of service expected by the client. Therefore, the obtained results presented some points that can be improved, through tools such as the ABC classification and demand forecasting methods, so that the company can be more assertive in its decisions and reaches the desired results.

KEYWORDS: Stocks; ABC classification; Soft drinks; Demand forecasting; storage.

1 INTRODUÇÃO

¹ Acadêmica do 4º ano do curso de Administração da Universidade Paranaense - UNIPAR, Unidade de Umuarama-PR.

² Professora Mestre do curso de Administração da Universidade Paranaense - UNIPAR, Unidade de Umuarama-PR.



Com as constantes mudanças que ocorrem no mercado aliada a globalização, faz com que o aumento da concorrência entre as empresas seja inevitável, assim buscar alternativas para se manter no mercado e se tornar competitiva é um desafio enfrentado pelas empresas.

Portanto, neste contexto, a gestão de estoques é de extrema importância, pois impede a falta de produtos para atender os consumidores, ou que a organização tenha-os em excesso, podendo causar prejuízos tanto financeiros como também a imagem da empresa perante seus consumidores por ter produtos defasados.

Dias (1993) menciona que o objetivo do gerenciamento dos estoques é aperfeiçoar os investimentos em estoque, maximizando o uso eficaz dos meios internos da organização, reduzindo a necessidade de recursos aplicados.

Para fazer uma gestão de recursos materiais eficiente, é essencial a utilização de instrumentos, entre eles a curva abc e a previsão de demanda, que serão utilizados neste trabalho. A curva abc permite descobrir quais produtos são os mais significativos e que a organização deve dar mais atenção, chamados de itens a. Com o resultado obtido, a empresa pode se dedicar a produtos com maior retorno e aquisição pelo consumidor. Isso permite, realizar a previsão de demanda, diminuindo as incertezas e consequentemente tomar decisões mais assertivas, obtendo um estoque suficiente para atender o consumidor.

Além disso, a pesquisa trata do tema da administração de materiais e recursos patrimoniais, que busca fazer com que as outras áreas da administração funcionem de forma eficiente, impedindo que o processo produtivo seja interrompido, evitando assim a falta de produtos para atender o cliente, e diminuir capital aplicado em estoques sem prejuízos à empresa.

Este trabalho permite que a acadêmica aplique os conhecimentos adquiridos na universidade, bem como, alcancem novos aprendizados, que serão de muita importância na sua formação e perfil profissional. O estudo a ser realizado na empresa, abordando este tema é inédito, o que pode ser de muita valia à organização para tomadas de decisões e formulação de estratégias.

Portanto, este trabalho tem como objetivo geral estudar o gerenciamento de estoques da linha de refrigerantes na empresa Supermercado Paschoal, e como objetivos específicos analisar a importância dos produtos da linha de refrigerantes, verificar a demanda dos produtos da linha, observar a forma de estocagem destes produtos e diagnosticar como é feita a armazenagem.

1.1 Aspectos metodológicos



1.1.1 Local da pesquisa

O estudo foi realizado na empresa José Paschoal do Prado e Cia Ltda., situada na Av. Tajubá, nº 963, cidade de Perobal, estado do Paraná. Atualmente conta com 22 (vinte dois) funcionários. A empresa em estudo atua no ramo de supermercados.

1.1.2 Métodos utilizados

A presente pesquisa foi exploratória e descritiva. Quanto ao tipo exploratória, Andrade (2003) ressalta que sua finalidade é possibilitar maiores informações sobre um tema, facilitar a determinação de um assunto de estudo e a definição dos objetivos. Já Mattar (2001, p. 18) diz que “a pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. [...] e poderá também ajudar a estabelecer as prioridades a pesquisas”.

Em relação à pesquisa descritiva, Cervo e Bervian (2002, p. 66) menciona que este tipo de pesquisa “[...] observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. Gil (2009) destaca que uma das características mais expressivas da pesquisa descritiva está no uso de métodos padronizados de coleta de dados.

Este estudo tem natureza de pesquisa qualitativa e quantitativa, ou seja, natureza mista. O método quantitativo em princípio, demonstra o intuito de assegurar a exatidão dos resultados, impedindo erros de análise e interpretação, permitindo uma margem de segurança quanto às conclusões (RICHARDSON ET AL, 1999). Para Fachin (2006, p. 78), a pesquisa quantitativa “[...] é determinada em relação aos dados ou a proporção numérica, mas a atribuição numérica não deve ser feita ao acaso, porque a variação de uma propriedade não é quantificada cientificamente”.

De acordo com Fachin (2006) a variável qualitativa é identificada por suas características e não se refere somente a pontos mensuráveis, mas também como descritivos. Richardson et al. (1999 p. 80) dizem que “Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis [...] e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particulares do comportamento dos indivíduos”.

1.1.3 Instrumentos utilizados



Para alcançar os objetivos deste trabalho, foram utilizados dados secundários, como a pesquisa bibliográfica e documental. Mattar (2001) relata que os dados secundários são aqueles que já foram colhidos, tabulados, organizados, e por vez, até estudado e que estão à disposição de quem apresentar interesse.

A pesquisa documental “[...] vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”. (GIL, 2009, p. 45). Deste modo, Marconi e Lakatos (2009) profere que a pesquisa documental é baseada em informações retiradas de documentos, podendo ou não ser escritos. Portanto, serão analisados os relatórios de estoques e vendas no período de junho de 2016 a junho de 2017.

Conforme Marconi e Lakatos (2009), a pesquisa envolve toda bibliografia relacionada com o assunto em estudo que já foi publicado, como jornais, livros, revistas e outros. De acordo com Gil (2009) o principal benefício da pesquisa bibliográfica consiste no fato de possibilitar ao investigador o alcance de uma série de fenômenos maiores do que aquela que ele poderia investigar pessoalmente.

Mattar (2001) menciona que os dados primários, são informações que até o momento não foram coletadas, e que estão em poder dos pesquisados, e são usados para satisfazer a necessidade própria da pesquisa.

Neste estudo, utilizou-se a observação na vida real assistemática, não-participativa e individual. Porém, “o método da observação consiste no registro de comportamentos, fatos e ações relacionados com o objetivo da pesquisa, sem que haja comunicação com os pesquisados, e não envolve questionamentos e respostas, orais ou escritas”. (MATTAR, 2001, p. 80).

Marconi e Lakatos (2009) ressaltam que a observação na vida real consiste no registro dos dados conforme forem acontecendo, no local real da pesquisa, de maneira espontânea, sem a devida organização.

A observação assistemática, também chamada de informal, “[...] caracteriza a observação sem o emprego de qualquer técnica ou instrumento, sem planejamento, sem controle e sem quesitos observacionais previamente elaborados” (CERVO; BERVIAN, 2002, p.28).

Conforme Richardson et al. (1999), na observação não participante o pesquisador não toma parte nos conhecimentos alvo de estudo como se fosse parte do grupo analisado, mas age somente como observador atento.



Marconi e Lakatos (2009) corroboram que a observação individual permite distinguir quais são os acontecimentos reais e quais as interpretações, através de uma intensificação da objetividade das informações.

Juntamente com os outros instrumentos, foi empregada a entrevista não-estruturada. De acordo com Cervo e Bervian (2002) a entrevista é uma conversa que tem como objetivo, obter por meio do interrogatório do entrevistado, as informações para o estudo. Logo, a entrevista não-estruturada “[...] é utilizada em pesquisas em que o problema e os objetivos não estão ainda claramente definidos, e por isso há necessidade de uma grande flexibilidade para analisar os comportamentos e situações em observação” (MATTAR, 2001, p. 81).

Por fim, fazendo a utilização dos instrumentos acima, a coleta de dados foi realizada no período dos meses de julho a setembro de 2017.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Administração de materiais

Com o aumento da concorrência e o constante avanço tecnológico, a área de administração de materiais é um importante elemento dentro da organização. Atuando desde a seleção de fornecedores, a aquisição efetiva dos materiais e seu controle, como também a armazenagem e por fim, a entrega ao cliente.

Componente fundamental para alcance dos resultados pretendidos pelas empresas, a administração de materiais pode ser definida como “[...] planejamento, coordenação, direção e controle de todas as atividades ligadas à aquisição de materiais para a formação de estoques, desde o momento de sua concepção até seu consumo final” (VIANA, 2006, p. 41).

Para Arnold (1999), o objetivo da administração de materiais é otimizar a utilização dos recursos da organização e entregar o nível requerido de serviço ao consumidor, entregando o que o cliente deseja, quando e onde ele quer, ao menor custo possível.

Para maximizar os lucros gerados, as empresas determinam objetivos a serem atingidos, gerando conflitos com as áreas de marketing, produção e finanças, pois cada área tem responsabilidades diferentes. A função da administração de materiais é balancear esses objetivos e coordenar o fluxo de materiais para manter o serviço ao cliente e utilizar adequadamente os recursos da empresa (ARNOLD, 1999).



Entretanto, a administração de materiais se torna um diferencial para as pequenas, médias e até mesmo as grandes empresas, como uma área estratégica para diminuir custos e atender seus clientes, melhorando os resultados da empresa.

2.2 Gestão de estoques

O gerenciamento de estoque é essencial para uma empresa maximizar sua lucratividade e concorrer nesse mercado tão competitivo, para isso utiliza-se métodos de controle e avaliação para alcançar os resultados desejados. Os estoques correspondem aos materiais e suprimentos mantidos pela empresa para comercializar ou fornecer matéria-prima e suprimentos para o processo produtivo. Portanto, a gestão de estoques tem a responsabilidade de planejar e controlar o estoque, desde a fase de matéria-prima até a entrega do produto pronto ao cliente (ARNOLD, 1999).

De acordo com Dias (1993), o objetivo da administração de estoques é otimizar o capital investido em estoque, fazendo o uso eficiente dos recursos internos da organização, diminuindo as necessidades de investimentos.

Arnold (1999) diz que manter estoques ajuda a potencializar o atendimento ao cliente, protegendo a empresa das incertezas inerentes a demanda, pois não é possível prever com exatidão o que os clientes querem e quando desejam. Já Ballou (2006) menciona que manter estoques resulta indiretamente na redução de custos operacionais, que compensa os custos de manutenção. O autor ainda ressalva que a existência de estoques permite um nível de produtos ou serviços disponíveis ao consumidor, podendo resultar em um aumento de vendas.

Segundo Martins et al (2005), a gestão de estoques compõe atividades que permitem ao administrador verificar se estão sendo utilizados de forma eficiente, localizados corretamente em relação as áreas que os utilizam, bem usados e devidamente controlados.

Uma gestão inadequada de estoques pode gerar estocagem elevada e excessiva como também insuficiente. O autor ainda diz que o gerenciamento de estoques se preocupa principalmente com o nível de serviço requerido pelo consumidor, que consiste em ter os produtos certos, na quantidade adequada, no momento e lugar correto, como também os custos de pedido e manutenção dos estoques (STEVENSON, 2001).

Martins et al (2005) fala que quando os gerentes fazem a gestão dos estoques, são responsáveis por uma parcela considerável dos ativos da organização, por isso, demanda



departamentos para administrar os estoques, sejam eles insumos, produtos em processos ou acabados.

2.2.1 Tipos de estoques

Para atender ao desequilíbrio que existe entre a oferta e a demanda, manter estoques é obrigatório para alguns segmentos de atuação e categorias de produtos (BERTAGLIA, 2009). Para gerenciar de modo eficaz os estoques, existem diversos tipos e cada um desempenha funções e possui formas de controle diferentes. Existem cinco principais tipos de estoques: estoque de antecipação, estoque de flutuação ou de segurança, estoque por tamanho de lote ou estoque de ciclo, estoque em trânsito ou estoque no canal de distribuição e estoque de proteção.

De acordo com Bertaglia (2009), o estoque de antecipação é utilizado para produtos com demanda sazonal. Esse tipo é criado antecipadamente para atender a uma grande demanda em períodos de pico. Geralmente as indústrias de ovos de páscoa, sorvetes, vestuário de verão ou inverno, brinquedos, e até mesmo as organizações que prestam serviços como restaurantes, hotéis entre outros, são afetados pela sazonalidade. Mas a decisão entre formar estoque e manter uma quantidade suficiente de produtos, irá depender da estratégia da organização.

Segundo Arnold (1999), o estoque de segurança é realizado para atender as flutuações aleatórias e inesperadas da demanda ou lead time. Quando a demanda ou o lead time são maiores que o previsto, ocorrerá esvaziamento do estoque e para proteger a empresa dessa probabilidade é mantido o estoque de segurança. Além disso, tem como finalidade evitar perturbações na produção e no serviço ao cliente.

É denominado estoque de tamanho de lote, mercadorias fabricadas ou adquiridas em quantidades maiores que a suficiente para satisfazer o consumo imediato. É realizado para se obter descontos sobre o volume, diminuir despesas com o transporte, e outros custos envolvidos, como também em situações que não é possível fabricar ou comprar itens no mesmo tempo que são utilizados ou comercializados (ARNOLD, 1999).

Estoques no canal de distribuição correspondem aos estoques em trânsito, que “[...] existem porque material não pode ser transportado instantaneamente entre o ponto de fornecimento e o ponto de demanda” (SLACK, p. 384, 2007).

Bertaglia (2009) descreve que o estoque de proteção tem como objetivo proteger a empresa contra imprevistos que incluem especulações de mercado relacionadas a greves, elevação de preços,



instabilidade econômica e política, ambiente inflacionário e incerto. Esses eventos influenciam as estratégias da empresa, ameaçando seus resultados.

2.2.2 Categorias de estoques

As categoriais de estoques estão relacionadas ao fluxo de material e à forma em que pode ser encontrado nas diversas fases do processo de produção (BERTAGLIA, 2009). Os estoques se dividem em quatro categorias: matérias-primas, produtos em processo, produto acabado e MRO.

De acordo com Dias (1993), a matéria-prima são os itens básicos e indispensáveis para iniciar o produtivo de um produto acabado, e seu consumo é proporcional a capacidade produtiva. Os produtos em processo referem-se aos materiais que estão em fase de processamento na cadeia produtiva da empresa, ou seja, deixaram de ser matéria-prima inicial, mas ainda não são produtos acabados que podem ser comercializados (VIANA, 2006). Em relação aos produtos acabados, Arnold (1999) destaca que são produtos que já passaram pelo processo de produção e que estão acabados e prontos para serem comercializados, armazenados na empresa ou em locais do sistema de distribuição.

Outra categoria se refere aos materiais de manutenção, reparo e de operação (MRO). Compreende os materiais usados para dar apoio às operações e à manutenção, mas não se torna propriamente parte dos produtos (ARNOLD, 1999). A falta de matéria-prima e MROs podem ocasionar a interrupção da produção e gerar despesas adicionais, ou não conseguir cumprir prazos de entrega, podendo perder a confiança do cliente e vendas futuras, o que não pode ocorrer com empresas que competem em um mercado cada vez mais competitivo.

2.3 Métodos de controle de estoques

Para ter uma maior eficiência na gestão da empresa e decidir, quando e quanto será investido em estoque é preciso utilizar métodos de controle, que irão proporcionar maior eficiência nos processos. Dias (1993), afirma que um dos maiores desafios dos administradores é utilizar fórmulas sem alterar o ritmo do processo de produção.

A falta de controle não permite verificar o consumo dos produtos e analisar se a quantidade adquirida é suficiente ou excessiva, dificultando o melhor atendimento as necessidades do cliente e a redução de recurso imobilizado.



Stevenson (2001) lembra que o controle de estoques inapropriado pode provocar tanto estoque excessivo como insuficiente. A falta de produtos pode resultar na insatisfação do cliente, perda de lucratividade e gargalos no processo produtivo, e o excesso de produtos absorvem recursos que poderiam ser investidos em outra área.

2.3.1 Classificação ABC

Além de ser uma importante ferramenta para o administrador, a curva ABC proporciona identificar os itens que requerem atenção e abordagem adequada em relação a sua gestão, e é obtida através da organização dos itens de acordo com sua importância. Na administração de estoques, a classificação abc é utilizada para estabelecer políticas de vendas, definir prioridades no planejamento da produção e outros problemas frequentes nas empresas (DIAS, 1993).

Conforme Ching (2001) há produtos que sofrem mais concorrência em comparação a outros, ou mais lucrativos, ou possuem clientes que demandam um nível de serviço melhor. Assim sendo, antes de se determinar uma política de estoque, cada item deve ser categorizado segundo seus requisitos, e o método abc segue esta finalidade.

Conforme Martins et al (2006), a curva abc é um dos métodos mais utilizados na análise de estoques, que responde as questões referentes aos produtos que são mais importantes e os que é preciso mais atenção.

A classificação ABC baseia-se na Regra de Pareto, criada por Vilfredo Pareto, um economista italiano, que consiste na observação de que um menor número de produtos constantemente domina os resultados alcançados em qualquer condição (ARNOLD, 1999).

O princípio da classificação abc consiste em organizar os itens em três categorias conforme o valor total consumido. Os itens classificados como A, correspondem a 20% dos itens e 80% do valor, e os itens classificados como B, representam 30% dos itens e 15% do valor, já os itens classificados como C, correspondem a 50% dos itens e 5% do valor. (BERTAGLIA, 2009).

Os itens devem ser administrados de acordo com sua classificação. Dias (1993) descreve que os itens classificados como A são os itens mais importantes, por isso os administradores devem dar mais atenção a eles. Os itens classificados como B, estão em condição intermediária entre as classes A e C. Já os itens C, são aqueles com menor importância, desta maneira, requerem pouca atenção da administração.



Bertaglia (2009, p. 356) confirma que “[...] os itens estratégicos, mesmo que sejam classificados como C, devem receber maior cuidado [...]”. Os componentes, mesmo classificados como C, quando ocorre sua falta no estoque podem acarretar uma interrupção na produção e conseqüentemente atrasos na entrega. Deste modo, [...] não confundir o conceito de classificação ABC com itens estratégicos é fundamental para o fluxo perfeito da produção”.

A classificação em três classes é uma questão de uso, bom senso e conveniência, pois é permitido estabelecer mais classes de acordo com a necessidade para o controle determinado (DIAS, 1993).

Bertaglia (2009) ressalta que administrar grandes quantidades de itens pode representar extensas estruturas internas que conseqüentemente irão elevar o custo dos produtos. Portanto, o motivo de realizar a classificação abc é limitar o foco que é essencial na gestão das organizações e desempenha na cadeia de abastecimento uma forte influência.

2.3.2 Lote Econômico de compra

As empresas buscam reduzir seus custos e aprimorar seu lucro, e o lote econômico de compra ou LEC é um método que pode ser usado para alcançar esse objetivo, além de ser uma das ferramentas mais usadas para administração e dimensionamento de estoques.

O lote econômico de compra determina a quantidade ótima de pedido, que reflete o equilíbrio entre o custo de encomenda e manutenção de estoque, ou seja, um custo aumenta e outro diminui, de acordo com a variação do tamanho do pedido (STEVENSON, 2001).

Bertaglia (2009) relata que o lote econômico de compra tem como finalidade definir o tamanho de um lote a ser adquirido ou produzido. A ideia é minimizar os custos de compra e os custos anuais de possuir estoque, para obter um equilíbrio entre prós e contras de se manter estoque. Pode ser obtido através do procedimento de tentativa e erro, onde a quantidade de pedido sofre variação, e a selecionada é a que gerar o menor custo total.

Neste método, conforme a quantidade de pedidos aumentam, o estoque médio e o custo por ano de armazenagem também aumentam, porém, o custo e a quantidade de pedido reduzem. O segredo é encontrar o número de pedidos em que o custo da emissão de pedidos e o custo total de armazenagem sejam reduzidos ao máximo (ARNOLD, 1999). O autor apresenta a fórmula seguinte para o cálculo do Lec:



$$LEC = \frac{\sqrt{2 \cdot A \cdot S}}{I \cdot C}$$

Onde:

LEC= Lote econômico de compra
A= Demanda anual em unidades
S= Custo do pedido

I= Custo de armazenagem
C= Custo da unidade

Fonte: Arnold (1999, p. 302).

2.3.3 Ponto de pedido

Também conhecido como método de revisão contínua, é um dos métodos de controle de estoques mais conhecido e utilizado. Baseia-se na análise de quantidades, toda vez que o produto é adquirido ou retirado do estoque com a finalidade de verificar o momento correto de realizar a reposição do produto (BERTAGLIA, 2009).

Dias (1993), menciona que o ponto de pedido se refere a uma quantidade estabelecida, e quando o estoque virtual atingir essa quantidade, será necessário repor o item, sendo que o saldo em estoque do item seja suficiente para atender ao consumo durante o *lead time*.

O ponto de pedido, também é descrito por Pozo (2001) como a quantidade de itens que há em estoque e que assegura a continuidade da produção sem que haja interrupções, enquanto se aguarda o lote adquirido, durante o período de reposição. Desta forma, quando um item em estoque alcança seu ponto de pedido deve-se fazer a reposição de estoque do item, realizando um pedido de compra.

Segundo Arnold (1999) na utilização desse sistema, o pedido deve ser expedido quando ainda contiver estoque suficiente para atender a demanda, no período entre a emissão do pedido até a chegada do novo estoque, este período denomina-se *lead time*.

Para efetuar o cálculo do ponto de pedido, Pozo (2001) apresenta a seguinte fórmula:

Figura 2- Fórmula do Ponto de Pedido

$$PP = (C \times TR) + ES$$

Onde:

PP= Ponto de pedido
C= Consumo normal da peça

TR= Tempo de reposição
ES= Estoque de segurança

Fonte: Pozo (2001, p. 59)



2.3.4 Estoque de segurança

Uma gestão eficiente de estoque também inclui formar estoque de segurança ou estoque mínimo, que é muito importante para a maioria das organizações. Dias (1993, p. 62) diz que o estoque de segurança “[...] é a quantidade mínima que deve existir em estoque, que se destina a cobrir eventuais atrasos no suprimento, objetivando a garantia do funcionamento ininterrupto e eficiente do processo produtivo, sem o risco de faltas”.

Considerando que a demanda é incerta, pode ocorrer uma demanda maior que a prevista, desta forma, as organizações mantêm o estoque de segurança objetivando atender a uma demanda imprevista combatendo a incerteza. Desta maneira, definir a quantidade de estoque de segurança a ser mantido é uma tarefa essencial para os administradores (CHOPRA; MEINDL, 2003).

Bertaglia (2009) considera que a quantidade de estoque a ser mantida é uma característica fundamental no processo de gerenciamento de estoques. A possibilidade de ocorrer falta de estoque é grande quando há variação na demanda e no tempo de entrega, assim sendo, é preciso manter estoque de segurança para satisfazer as necessidades de materiais no decorrer do tempo de entrega, sem rupturas na produção ou abastecimento.

Proteger a empresa contra incertezas na oferta e demanda é o objetivo do estoque de segurança. Pode ocorrer incerteza em relação à quantidade, que ocorre quando a demanda é maior ou menor que a esperada em um determinado período de tempo, e a incerteza em relação ao período de entrega, que acontece quando o período de recebimento é diferente do previsto (ARNOLD, 1999).

Pozo (2001) afirma que é necessário formar um estoque de segurança que apure os meios disponíveis e diminua os custos, deste modo, é possível ter um estoque de segurança que atenda a eventos previsíveis dentro de seu plano geral de produção e sua política de nível de atendimento. Dias apresenta a seguinte fórmula para o cálculo do estoque de segurança ou estoque mínimo:

Figura 3- Fórmula do estoque de segurança

$EM_n = C \times K$
Onde: ES= Estoque mínimo C= Consumo médio K= Fator de segurança arbitrário

Fonte: Dias (1993, p. 64).



2.3.5 Avaliação de estoques

Garantir que o recurso investido em estoque seja o menor possível, que estejam em conformidade com a política da empresa, que o valor deste recurso sirva como instrumento para tomada de decisão são alguns fatores que defendem a avaliação dos estoques (POZO, 2001). A qual pode ser feita por três métodos principais: custo médio, método PEPS e método UEPS.

De acordo com Dias (1993) a avaliação realizada pelo custo médio é o mais frequente e funciona como estabilizador, pois equilibra as variações dos preços, porém, à longo prazo reproduzem os custos reais das aquisições de produtos. Tem como base o preço de todas as saídas, ao valor médio do suprimento total do produto em estoque.

O método de avaliação de estoques PEPS, é baseado no estoque mais antigo e significa que o primeiro lote a entrar é o primeiro a sair, este método é fundamental para produtos que possuem datas de validade curtas. Toda vez que acontece um recebimento, os controles do PEPS se alimentam pelo custo e número dos produtos, e quando são consumidos os registros são apagados (BERTAGLIA, 2009).

Já o método UEPS considera que o primeiro a ser consumido deve ser o último que entrou desta forma, teremos uma avaliação baseada nos últimos preços. É bastante frequente em economias inflacionárias, favorecendo a contabilização dos itens para determinação de preços para comercialização, retratando custos de mercados mais reais.

2.4 Administração da demanda

Os fatores externos não podem ser totalmente controlados pela empresa, por isso influenciam diretamente na administração, como é o caso da demanda. A quantidade de produtos pode aumentar ou diminuir, dependendo das condições de mercado.

Arnold (1999) diz que a administração da demanda é a atividade de reconhecer e gerenciar todas as demandas de produtos, que pode acontecer a curto, médio e longo prazo, dessa forma, as fontes de demanda precisam ser encontradas para que os materiais e recursos de capacidade possam ser programados com eficiência.

De acordo com Bertaglia (2009) a administração da demanda é o elo entre o ambiente interno da empresa, as variáveis de mercado e os acontecimentos, e ainda possibilita constituir um



canal para que haja comunicação entre os processos internos de planejamento e suas fontes externas de “demanda”.

2.4.1 Previsão de demanda

A previsão de demanda busca apresentar uma estimativa do que pode ocorrer com as vendas de produtos ou serviços em um espaço de tempo, de modo a fornecer uma previsão que mais se aproxime da realidade, diminuindo as incertezas e favorecendo uma tomada de decisão mais assertiva e coerente. Para isso, a inovação constante e a eficiência nos processos são muito importantes para atingir os resultados.

A previsão de demanda determina estimativas futuras dos produtos negociados pela organização, ou seja, quais produtos, qual a quantidade de produtos e quando os produtos serão adquiridos pelos consumidores (DIAS, 1993).

Para Viana (2006, p. 147) “o propósito básico para qualquer previsão é reduzir a incerteza. A decisão correta a ser tomada hoje depende de se conhecer, tanto quanto possível, as condições que prevalecerão no futuro. Infelizmente, não se pode eliminar a incerteza”.

Segundo Bertaglia (2009) muitas empresas dependem da formação de estimativas e erros podem causar prejuízos ao desempenho da empresa, pois geralmente as estimativas são utilizadas para tomada de decisões e isso influencia nos processos e no trabalho das pessoas.

2.4.2 Métodos de previsão de demanda

Há diversas técnicas de previsão de demanda, e são subdivididas em qualitativas e quantitativas. Arnold (1999) afirma que as técnicas qualitativas são subjetivas, pois são projeções fundamentadas no bom senso, na intuição e opiniões informadas. Também são usadas para antever tendências das empresas e a demanda futura de grandes grupos de produtos com características semelhantes para um longo período de tempo.

Já a técnica quantitativa, excede os dados históricos, ou a elaboração de modelos de correlação, em que aplicam variáveis causais para realizar previsão. Abrangem principalmente estudos de dados objetivos, reais (STEVENSON, 2001). A técnica quantitativa baseia-se em dados de séries temporais, que se utiliza dos métodos: previsões ingênuas; média móvel; média móvel



ponderada, ajustamento exponencial; avaliação de tendência, avaliação da sazonalidade e previsão por correlação.

De acordo com Stevenson (2001) o método de previsão ingênua é mais fácil de elaborar uma previsão, visto que, uma previsão ingênua para um período qualquer é idêntica ao valor do período antecedente. Além de quase não envolver custos, é rápida, simples de realizar e de fácil entendimento, porém é incapaz de oferecer previsões exatas. No entanto, caso a exatidão obtida for aceitável, deve ser analisada com seriedade e pode servir de referência para analisar o custo e precisão de outros métodos.

A previsão baseada em média móvel considera os dados de demanda real dos períodos anteriores, ou seja, é calculada a demanda média dos períodos e utiliza a média obtida para previsão de demanda do próximo período, sendo que a quantidade de períodos pode ser determinada em qualquer nível, mas geralmente é de 4 a 7 (SLACK ET AL, 2009).

O modelo de média móvel ponderada é uma variação do método anterior, Dias (1993) observa que é calculada atribuindo pesos aos valores utilizados na média móvel, assim, os dados mais recentes recebem peso maior, e a determinação dos pesos deve ser de tal forma que a soma totalize 100%.

Conforme Slack et al (2009), o modelo de ajustamento exponencial prevê a demanda no período seguinte considerando a demanda no período atual e a previsão realizada anteriormente para o período presente. Stevenson (2001) complementa que deve escolher um coeficiente de ajustamento que equilibre as vantagens da redução dos efeitos de variações aleatórias, com as vantagens resultantes do nível de sensibilidade das previsões às reais mudanças, caso aconteça.

Para Stevenson (2001) as variações sazonais são movimentos para cima ou para baixo que refazem com constância nos valores das séries, podendo ser relacionados a eventos regulares, quando retratadas nos dados de uma série temporal. Relata ainda que o conhecimento das variações sazonais é importante para o planejamento e projetar o consumo no varejo.

O referido autor diz que uma componente tendencial pode ser ou não linear, e como parte componente de uma série temporal retrata os efeitos dos aspectos de longo prazo. Quando uma tendência está presente podem ser usadas duas técnicas de previsão, um abrange a utilização de uma equação de tendência e outro uma extensão do ajustamento exponencial.

A previsão por correlação depende de detectar as variáveis que tenham ligação com alguma variável que nos importa, e que por essa razão podem ser usadas para prever dados para a variável



em estudo. A natureza dos modelos de correlação é a definição de uma equação que reduza as consequências de variáveis previsoras (STEVENSON, 2001).

2.5 Armazenagem

Os avanços tecnológicos também se aplicam a armazenagem, são equipamentos e sistemas que melhoram a agilidade na movimentação dos materiais armazenados, e otimizam tempo e espaço, bem como a redução de custos. Segundo Bertaglia (2009) o processo de armazenagem acontece quando é guardado algo para uso ou transporte posterior, ou seja, corresponde recolher o produto do local de recebimento e deslocá-lo para o espaço adequado, mantendo o produto armazenado até que seja demandado.

Viana (2006) observa que o principal objetivo da armazenagem é utilizar o espaço nas três dimensões, altura, largura e comprimento, da melhor maneira possível, e que as instalações do local utilizado para armazenagem devem possibilitar a movimentação ágil e simples de suprimentos desde o recebimento até a distribuição.

De acordo com Dias (1993), a utilização de um método adequado de armazenagem para a necessidade de cada empresa é primordial para dar mais rapidez ao ritmo de trabalho, minimizar os custos envolvidos e melhorar a qualidade dos produtos, além de ocasionar a redução nos acidentes de trabalho como também o desgaste dos equipamentos de movimentação e diminuição dos problemas administrativos.

2.5.1 Layout

Dias (1993) define de maneira simples o arranjo físico como sendo a disposição física de máquinas, materiais e pessoas em um espaço, ou seja, a junção do fluxo de materiais, da manipulação dos equipamentos de movimentação, associado às particularidades que atribuem maior produtividade ao capital humano.

Para que o armazenamento cumpra sua função, um arranjo físico adequado é importante. Viana (2006) ressalva os objetivos do arranjo físico de um armazém que devem garantir a utilização máxima que o espaço oferece, proporcionar uma movimentação de materiais eficiente e uma estocagem com menos custos, além de tornar o armazém um modelo de organização adequada.



Não existe um sistema padrão de arranjo físico que seja apropriado para todas as situações, e sim podem ser utilizados vários métodos. O sistema utilizado ou vários sistemas combinados dependem do tipo da mercadoria armazenada, das instalações de armazenamento, do processo e do volume de pedidos (ARNOLD, 1999).

O layout impacta na produtividade e competitividade da empresa, pois os processos podem ser melhorados ou afetados dependendo da disposição física estabelecida. Logo, as decisões devem ser bem analisadas para que não haja erros e custos elevados, além de ser pensado para o futuro podendo o espaço se adequar as mudanças necessárias para o funcionamento eficiente da organização.

2.5.2 Recebimento

De acordo com Martins et al (2006), o recebimento de uma empresa é uma combinação dos seguintes elementos: ambiente físico, recursos tecnológicos, mecanismos para carga e descarga, procedimentos formalizados e pessoas.

A atividade de recebimento de materiais pode estar relacionada à área de compras ou armazenagem e envolve recepcionar os produtos, realizar a conferência dos materiais e verificar os documentos de entrega, além de exercer função essencial na atualização dos estoques. O recebimento abrange quatro fases, que correspondem respectivamente à entrada de produtos, a conferência quantitativa, conferência qualitativa e a regularização (BERTAGLIA, 2009).

Viana (2006) afirma que a fase de entrada de materiais, executa a recepção dos veículos que transportam os produtos, conduz a triagem dos documentos e a descarga dos materiais e realizam o cadastro das informações. A conferência quantitativa é a tarefa que checa se quantidade informada na nota fiscal equivale à quantidade recebida. E a conferência qualitativa visa assegurar a qualidade do material até seu destino. Por fim, a etapa de regularização identifica-se pelo controle da atividade de recebimento, pela verificação da conferência quantitativa e qualitativa, para decidir em aceitar ou recusar e assim finalizar o processo.

2.6 Mercado de refrigerantes

A ABIR (Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas não alcoólicas) apresentou dados sobre o consumo per capita do mercado brasileiro de refrigerantes nos anos de



2010 a 2015. Os resultados apontaram uma redução no consumo, onde em 2010 o consumo anual por pessoa era de 88,9 litros e em 2015, o consumo foi de 75,1 litros por pessoa.

De acordo com dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico realizada pelo Ministério da Saúde em 2016, caiu o consumo regular de refrigerantes pelos entrevistados, o indicador era de 30,9% em 2007, e caiu para 16,5% em 2016.

A queda no consumo de refrigerantes é consequência da crise econômica atual e a mudança de hábito dos consumidores, que tem optado por produtos mais saudáveis, já que os refrigerantes têm um percentual de açúcar elevado. Observando essa crescente busca de hábitos mais saudáveis, o mercado está buscando novas alternativas para atender as necessidades de seus consumidores.

O Congresso Brasileiro de Bebidas (Confrebras) de 2017 abordou essa nova cultura de consumo mais saudável e dos desafios dos fabricantes em atender essas necessidades dos consumidores. Foi discutida a importância da inovação no desenvolvimento de produtos que os consumidores desejam, e também as informações apresentadas nos rótulos dos produtos, para ajudá-los a entender o que estão consumindo, entre outros assuntos.

Logo, atender o que o consumidor necessita e buscar inovação constante é essencial para competir no mercado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Análise da classificação ABC

Para identificar os produtos mais importantes da linha de refrigerantes do Supermercado Paschoal, foi preciso realizar o método de classificação ABC destes produtos. Portanto, os dados necessários para realizar o estudo foram obtidos por meio de um relatório de vendas entre junho de 2016 a junho de 2017, fornecido pela empresa.

Foram efetuados cálculos para definir as classes, primeiramente foi multiplicado a quantidade consumida de cada item no período estudado por seu valor unitário de venda, obtendo o consumo total de cada item. Em seguida, os itens foram ordenados de forma decrescente, do maior valor para o menor, possibilitando encontrar o valor total dos produtos, por meio do cálculo do consumo aglomerado, que foi usado para obter a porcentagem acumulada dos itens, que permite



6º Encontro Científico do curso de Administração da Universidade Paranaense – UNIPAR

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA

Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358



classificá-los de acordo com cada classe de importância e visualizar a representatividade de cada item em relação ao total consumido no período.

Quadro 1- Classificação ABC dos produtos

Produto	\$ unitário	Consumo/Ano	Total \$/Ano	\$ Acumulado	%	ABC
Refrig Coca Cola Pet 2 Lt	R\$5,79	4898	R\$28.359,42	R\$28.359,42	16,37%	A
Refrig Coca Cola Pet 2,5lt	R\$6,99	3407	R\$23.814,93	R\$52.174,35	30,11%	A
Refrig Conti 2l Taubaiana Pet	R\$3,49	3528	R\$12.312,72	R\$64.487,07	37,22%	A
Refrig Rio Branco 2lt Tubaina Pet	R\$3,59	2356	R\$8.458,04	R\$72.945,11	42,10%	A
Refrig Coca Cola Ret. 1lt	R\$2,59	3040	R\$7.873,60	R\$80.818,71	46,64%	A
Refrig Fanta Pet 2lt Laranja	R\$4,89	1517	R\$7.418,13	R\$88.236,84	50,92%	A
Refrig Antarctica 2lt Guarana Pet	R\$4,99	1476	R\$7.365,24	R\$95.602,08	55,17%	A
Refrig Conti 2l Guarana Pet	R\$3,49	1713	R\$5.978,37	R\$101.580,45	58,62%	A
Refrig Rio Branco 2lt Guarana Pet	R\$3,59	1450	R\$5.205,50	R\$106.785,95	61,63%	A
Refrig Sprite Pet 2lt	R\$4,89	987	R\$4.826,43	R\$111.612,38	64,41%	A
Refrig Conti 2l Laranja Pet	R\$3,49	1220	R\$4.257,80	R\$115.870,18	66,87%	A
Refrig Conti 2lt Cola Pet	R\$3,49	1136	R\$3.964,64	R\$119.834,82	69,16%	A
Refrig Pepsi 2lt Cola Pet	R\$4,99	784	R\$3.912,16	R\$123.746,98	71,42%	A
Refrig Fanta Pet 2lt Uva	R\$4,89	682	R\$3.334,98	R\$127.081,96	73,34%	A
Refrig Kwat Pet 2lt	R\$3,79	845	R\$3.202,55	R\$130.284,51	75,19%	A
Refrig Coca Cola Lata 350ml	R\$2,49	1124	R\$2.798,76	R\$133.083,27	76,80%	B
Refrig Conti 2l Uva Pet	R\$3,49	773	R\$2.697,77	R\$135.781,04	78,36%	B
Refrig Sukita 2lt Laranja Pet	R\$4,99	510	R\$2.544,90	R\$138.325,94	79,83%	B
Refrig Antarctica 1lt Guarana Retornavel	R\$1,99	1161	R\$2.310,39	R\$140.636,33	81,16%	B
Refrig Rio Branco 2lt Abacaxi Pet	R\$3,59	551	R\$1.978,09	R\$142.614,42	82,31%	B
Refrig Rio Branco 600ml Tubaina	R\$1,19	1587	R\$1.888,53	R\$144.502,95	83,39%	B
Refrig Breficol 2lt Guarana Pet	R\$2,29	684	R\$1.566,36	R\$146.069,31	84,30%	B
Refrig Antarctica 2,5lt Guarana Pet	R\$5,39	287	R\$1.546,93	R\$147.616,24	85,19%	B
Refrig Antarctica 3,3lt Guarana Pet	R\$7,99	187	R\$1.494,13	R\$149.110,37	86,05%	B
Refrig Coca Cola Pet 2 Lt Zero	R\$6,29	228	R\$1.434,12	R\$150.544,49	86,88%	B
Refrig Rio Branco 2lt Laranja Pet	R\$3,59	375	R\$1.346,25	R\$151.890,74	87,66%	B
Refrig Coca Cola Pet 1l	R\$4,39	301	R\$1.321,39	R\$153.212,13	88,42%	B
Refrig Breficol 2lt Tubaina Pet	R\$2,29	571	R\$1.307,59	R\$154.519,72	89,18%	B
Refrig Coca Cola Pet 600ml	R\$3,89	330	R\$1.283,70	R\$155.803,42	89,92%	B
Refrig Coca Cola Pet 250ml	R\$1,69	648	R\$1.095,12	R\$156.898,54	90,55%	B
Refrig Antarctica 350ml Guarana Lata	R\$2,39	452	R\$1.080,28	R\$157.978,82	91,17%	B
Refrig Rio Branco 600ml Guarana	R\$1,19	890	R\$1.059,10	R\$159.037,92	91,78%	B
Refrig Conti 3l Guarana Pet	R\$5,49	186	R\$1.021,14	R\$160.059,06	92,37%	B
Refrig Conti 3l Cola Pet	R\$5,49	172	R\$944,28	R\$161.003,34	92,92%	B
Refrig Rio Branco 2lt Cola Pet	R\$3,59	260	R\$933,40	R\$161.936,74	93,46%	B
Refrig Rio Branco 2lt Uva Pet	R\$3,59	251	R\$901,09	R\$162.837,83	93,98%	B
Refrig Breficol 2lt Abacaxi Pet	R\$2,29	390	R\$893,10	R\$163.730,93	94,49%	B
Refrig Antarctica 2lt Guarana Diet Pet	R\$4,99	173	R\$863,27	R\$164.594,20	94,99%	B
Refrig Antarctica 2lt Soda Limonada Pet	R\$4,99	158	R\$788,42	R\$165.382,62	95,44%	C
Refrig Pepsi 2lt Cola Twist Pet	R\$4,99	132	R\$658,68	R\$166.041,30	95,83%	C
Refrig Conti 3l Laranja Pet	R\$5,49	107	R\$587,43	R\$166.628,73	96,16%	C
Refrig Breficol 2lt Laranja Pet	R\$2,29	241	R\$551,89	R\$167.180,62	96,48%	C



6º Encontro Científico do curso de Administração da Universidade Paranaense – UNIPAR

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA

Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358



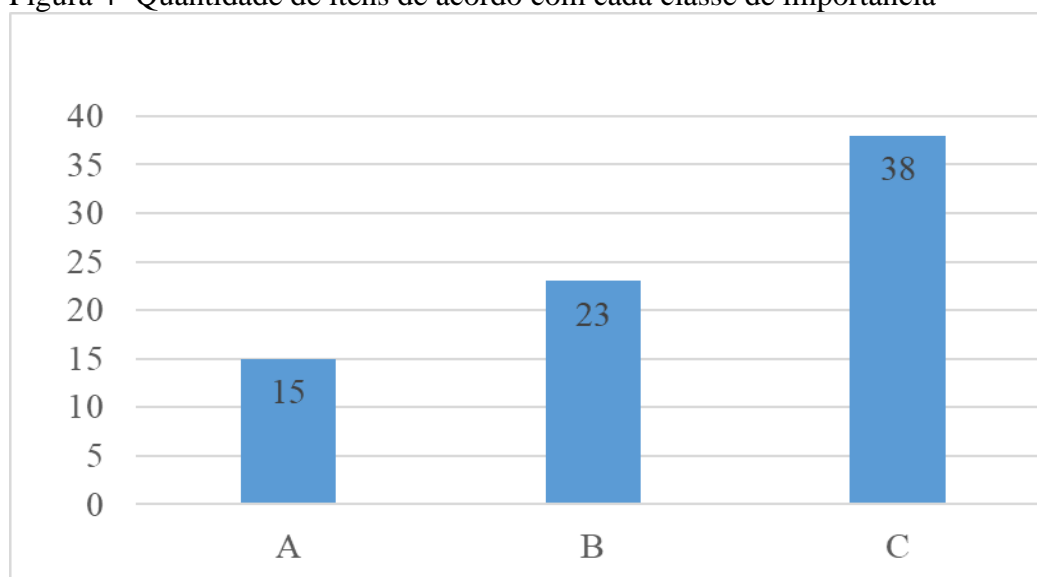
Refrig Pepsi 350ml Cola Lata	R\$2,39	192	R\$458,88	R\$167.639,50	96,75%	C
Refrig Antarctica 269ml Guarana Lata	R\$0,99	448	R\$443,52	R\$168.083,02	97,00%	C
Refrig Fanta 350ml Laranja	R\$2,49	171	R\$425,79	R\$168.508,81	97,25%	C
Refrig Coca Cola Lata 350ml Zero	R\$2,49	143	R\$356,07	R\$168.864,88	97,45%	C
Refrig Fanta 350ml Uva	R\$2,49	136	R\$338,64	R\$169.203,52	97,65%	C
Refrig Sprite 350ml	R\$2,49	135	R\$336,15	R\$169.539,67	97,84%	C
Refrig Antarctica 237ml Guarana Pet	R\$0,99	339	R\$335,61	R\$169.875,28	98,04%	C
Refrig Breficol 2lt Limão Pet	R\$2,29	145	R\$332,05	R\$170.207,33	98,23%	C
Refrig Sukita 350ml Laranja Lata	R\$2,29	125	R\$286,25	R\$170.493,58	98,39%	C
Refrig Breficol 2lt Cola Pet	R\$2,29	119	R\$272,51	R\$170.766,09	98,55%	C
Refrig Schweppes 350ml Citrus Lata	R\$2,69	86	R\$231,34	R\$170.997,43	98,69%	C
Refrig Schin 2lt Laranja Pet	R\$2,99	76	R\$227,24	R\$171.224,67	98,82%	C
Refrig Antarctica 350ml Soda Limom Lata	R\$2,29	96	R\$219,84	R\$171.444,51	98,94%	C
Refrig Schin 2lt Guarana Pet	R\$2,99	65	R\$194,35	R\$171.638,86	99,06%	C
Refrig Pepsi 237ml Cola	R\$0,99	193	R\$191,07	R\$171.829,93	99,17%	C
Refrig Antarctica 237ml Soda Limom Pet	R\$0,99	151	R\$149,49	R\$171.979,42	99,25%	C
Refrig Sukita 237ml Laranja Pet	R\$0,99	127	R\$125,73	R\$172.105,15	99,32%	C
Refrig Schweppes 350ml Tonic Lata	R\$2,69	46	R\$123,74	R\$172.228,89	99,40%	C
Refrig Fanta Pet 2lt Laranja Zero	R\$4,59	25	R\$114,75	R\$172.343,64	99,46%	C
Refrig Antarctica 1,5lt Guarana Pet	R\$3,69	25	R\$92,25	R\$172.435,89	99,52%	C
Refrig Schin 2lt Cola Pet	R\$2,99	30	R\$89,70	R\$172.525,59	99,57%	C
Refrig Conti 2l Limão Pet	R\$3,49	25	R\$87,25	R\$172.612,84	99,62%	C
Refrig Schin 250ml Guarana Pet	R\$1,15	75	R\$86,25	R\$172.699,09	99,67%	C
Refrig Kuat 350ml	R\$2,39	30	R\$71,70	R\$172.770,79	99,71%	C
Refrig Pepsi 350ml Cola Twist Lata	R\$2,39	30	R\$71,70	R\$172.842,49	99,75%	C
Refrig Antarctica 350ml Guarana Diet Lt	R\$1,99	35	R\$69,65	R\$172.912,14	99,79%	C
Refrig Schin 250ml Laranja Pet	R\$1,15	54	R\$62,10	R\$172.974,24	99,83%	C
Refrig Schin 2lt Limão Pet	R\$2,99	19	R\$56,81	R\$173.031,05	99,86%	C
Refrig Schin 250ml Cola Pet	R\$1,15	48	R\$55,20	R\$173.086,25	99,89%	C
Refrig Coca Cola Lata 220ml	R\$1,39	35	R\$48,65	R\$173.134,90	99,92%	C
Refrig Schin 2lt Citrus Pet	R\$2,99	15	R\$44,85	R\$173.179,75	99,94%	C
Refrig Schin 2lt Itubaina Pet	R\$2,99	15	R\$44,85	R\$173.224,60	99,97%	C
Refrig Schin 250ml Limão Pet	R\$1,15	34	R\$39,10	R\$173.263,70	99,99%	C
Refrig Pepsi 2lt Cola Zero Pet	R\$3,89	3	R\$11,67	R\$173.275,37	100,00%	C

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O método ABC fundamenta-se no Princípio de Pareto, onde de 10% a 20% dos itens são classificados como A, 20% a 30% como B e 50% a 70% como C. Desta forma, foram classificados 76 (setenta e seis) refrigerantes, onde 15 (quinze) foram classificados como A, 23 (vinte três) foram classificados como B e 38 (trinta e oito) foram classificados como C.



Figura 4- Quantidade de itens de acordo com cada classe de importância

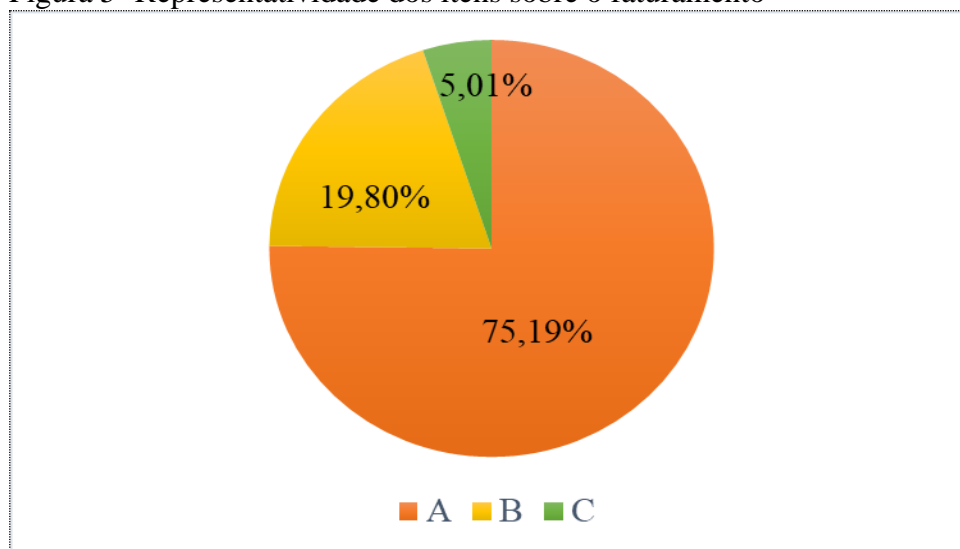


Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Os refrigerantes classificados como A, referem-se aos seguintes produtos: Coca Cola Pet 2lt, Coca Cola Pet 2,5lt, Conti 2lt Taubaiana Pet, Rio Branco 2lt tubaína Pet, Coca Cola retornável 1L, Fanta Pet 2lt laranja, Antarctica 2lt Guaraná Pet, Conti 2lt guaraná Pet, Rio Branco 2lt guaraná Pet, Sprite Pet 2lt, Conti 2lt laranja Pet, Conti 2lt Cola Pet, Pepsi 2lt Cola Pet, Fanta Pet 2lt Uva, Kwat Pet 2lt. Juntos representam 75,19% do valor total consumido no período analisado e correspondem apenas a 15 itens.

Já os refrigerantes classificados como classe B e C representam 19,80% e 5,01% da receita total, respectivamente. Ou seja, os itens classificados como classes B e C juntos, compreendem 61 (sessenta e um) itens (24,81%) de um total de 76 (setenta e seis) e representam menos de 25% do valor total comercializado.

Figura 5- Representatividade dos itens sobre o faturamento



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Os itens A necessitam de maior atenção por parte dos gestores, pois, representaram a maior porcentagem sobre o faturamento. Quando identificados, estes produtos podem ser usados de forma estratégica pela empresa, tanto para atrair e conquistar os clientes como para aumentar sua receita.

Já os itens B e C, não requerem tanta atenção quanto os itens classificados A, mas conhecê-los é essencial. Os gestores podem decidir em excluir alguns itens da linha de produtos da empresa, reduzindo-a, e acrescentando novos itens, realocando o investimento em itens que podem aumentar seus resultados.

Por meio de uma entrevista não-estruturada realizada com o responsável pela empresa, foi verificado que o *software* de gerenciamento de estoque que a empresa utiliza proporciona obter os resultados da curva ABC, porém, a mesma não o utiliza por enquanto. O responsável de compras utiliza de seu *feeling* e outras ferramentas que o sistema oferece para a tomada de decisão e gerenciamento de estoques, mas não a curva ABC.

O responsável pela empresa, destaca a importância da gestão de estoques, como sendo o coração da empresa, por isso deve ser muito bem gerenciado, para não faltar produtos para atender ao consumidor e não obter um estoque em excesso, evitando ter o capital investido engessado e perder vendas, diminuindo seu lucro.

3.1.1 Estudo da demanda em relação aos produtos mais importantes



A previsão de demanda direciona o planejamento e as decisões estratégicas da empresa. Desta forma, para realizar a previsão de demanda foi utilizado o método de avaliação de tendência. A previsão foi realizada com os itens classificados como A, que totaliza 15 itens, como identificados pelo método de controle de estoques curva ABC.

Para realizar os cálculos devidos, utilizou-se de um relatório de vendas mensal dos refrigerantes, de janeiro a junho de 2017. A previsão foi realizada para antever a demanda de julho, agosto e setembro de 2017.

Quadro 2- Previsão de demanda

Produtos	jul/17	ago/17	set/17
Refrig Coca Cola Pet 2 Lt	260	234	208
Refrig Coca Cola Pet 2,5lt	148	131	114
Refrig Conti 2l Taubaiiana Pet	183	182	181
Refrig Rio Branco 2lt Tubaina Pet	95	60	24
Refrig Coca Cola Ret. 1lt	117	99	81
Refrig Fanta Pet 2lt Laranja	122	124	126
Refrig Antartica 2lt Guarana Pet	81	80	80
Refrig Conti 2l Guarana Pet	69	58	48
Refrig Rio Branco 2lt Guarana Pet	82	74	66
Refrig Sprite Pet 2lt	70	65	61
Refrig Conti 2l Laranja Pet	57	44	31
Refrig Conti 2lt Cola Pet	51	44	36
Refrig Pepsi 2lt Cola Pet	13	10	7
Refrig Fanta Pet 2lt Uva	33	27	21
Refrig Kuat Pet 2lt	79	84	88

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A previsão de demanda, representada no quadro 2, mostra uma queda significativa na demanda dos refrigerantes Coca Cola Pet 2 litros, Coca Cola Pet 2,5 litros, Rio Branco 2 litros Tubaina Pet, Coca Cola Ret. 1litro, Conti 2 litros Guaraná Pet, Rio Branco 2 litros Guaraná Pet, Sprit Pet 2 litros, Conti 2 litros Laranja Pet, Conti 2 litros Cola Pet, Pepsi 2 litros Cola Pet e Fanta Pet 2 litros Uva, ou seja, apresentam uma queda na demanda na maioria dos itens.

A demanda do refrigerante Antartica 2 litros Guaraná Pet, mostrou-se estável. O refrigerante Conti 2 litros Taubaiiana Pet, também se mostrou firme, já que a queda de um mês para o outro foi de 1 unidade.

Os itens que demonstraram um aumento na demanda foi o refrigerante Fanta Pet 2 litros Pet, entretanto, o crescimento se mostrou tímido, neste o aumento foi de 2 unidades a cada mês. O outro



foi o refrigerante Kwat Pet 2 litros, que mostrou um aumento de 5 unidades de julho para agosto de 2017, e 4 unidades de julho para setembro de 2017.

Em entrevista realizada, foi possível verificar que não há o uso de nenhum método de previsão de demanda. Cada repositor é responsável por manter sua banca abastecida, quando o produto está acabando é comunicado ao comprador, este também pode verificar o momento de realizar a reposição dos produtos pelo sistema, onde está disponível a quantidade de cada produto em estoque.

O responsável pela empresa relatou que já ocorreu perda de vendas por falta de produtos em estoque, mas é difícil acontecer. Todavia ocorre devido aos vários sabores, tipos e tamanhos que o mercado oferece, e a empresa não consegue ter todas as opções para atender seus consumidores.

A partir dos resultados apresentados, a empresa pode traçar estratégias de compra e venda, para aumentar as vendas destes produtos e diminuir os custos em estoques. Para isso, realizar promoções, descontos e fazer uma boa negociação com o fornecedor seriam algumas formas de reverter este cenário. Mas também, a empresa deve levar em consideração a atual situação econômica do país e a mudança nos hábitos alimentares dos brasileiros. Assim, se atentar ao lançamento de produtos neste segmento que atendam as novas necessidades alimentares dos consumidores é essencial.

3.1.2 Processo de armazenagem e estocagem

Um método eficiente de armazenagem proporciona uma utilização adequada do espaço físico, uma movimentação rápida e ágil dos produtos e conseqüentemente a diminuírem os custos envolvidos.

Com a entrevista e observação foi possível verificar que a empresa possui um espaço físico adequado destinado à armazenagem dos refrigerantes, pois estes necessitam de um ambiente seco, fresco, longe de produtos de limpeza ou químicos, e não pode ficar expostos a luz. Porém, quando há promoção e conseqüentemente ocorre a necessidade de uma compra maior destes produtos o espaço se torna insuficiente, e os produtos são armazenados em outro espaço apropriado a armazenagem dos refrigerantes.

Em relação a perdas dos produtos em estoque, constatou-se que são episódios incomuns de acontecer, principalmente se a causa for o vencimento do produto, já que o estoque de refrigerantes não é de grandes quantidades, e as compras são realizadas quinzenalmente. Os produtos que



chegam danificados também são casos que dificilmente acontecem, mas quando ocorrem, os produtos estão em fardos, e as embalagens constam furadas e amassadas.

O arranjo físico facilita a movimentação dos produtos de maneira eficiente, e a empresa procura separar os produtos em estoque em grupos como produtos de higiene pessoal, produtos de limpeza entre outros. Neste caso, os refrigerantes fazem parte do grupo de bebidas, facilitando sua localização. Os refrigerantes são organizados no estoque de forma que as embalagens acima de 2 litros ficam ordenados em palites, e os refrigerantes cujas embalagens são menores, ficam dispostos em prateleiras.

O processo de recebimento dos produtos adquiridos acontece da seguinte forma: é realizada a baixa do pedido pelos responsáveis pelo faturamento, depois, é emitida uma guia cega, onde é registrado neste documento tudo o que foi realmente entregue. Em seguida, os responsáveis pelo faturamento realizam a conferência do recebimento físico e averigam se está tudo certo entre o que foi entregue e o que consta na nota fiscal, desta maneira, há a conferência entre o pedido, a nota fiscal e o recebimento. Neste processo está envolvido, o comprador que realiza os pedidos, o pessoal do faturamento que faz a baixa do pedido e a emissão da guia cega, e o conferente de mercadorias que preenche a guia cega e faz o recebimento físico dos produtos.

O controle das entradas dos produtos em estoque ocorre por meio do lançamento de todas as notas fiscais de aquisição no sistema, e o controle das saídas é efetuado quando ocorre a venda por meio da emissão do cupom fiscal, que no dia seguinte é importado todos os cupons emitidos no dia anterior e baixado no sistema. A saída dos produtos acontece também por meio de emissões de notas de perda, quando algum produto não pode mais ser comercializado, e notas de despesa, referentes ao consumo interno da empresa.

3.2 Considerações finais

De acordo com os resultados obtidos, percebeu-se a importância do gerenciamento de estoques nas organizações e seus benefícios. Portanto, este estudo teve como objetivo geral estudar o gerenciamento de estoques da linha de refrigerantes na empresa Supermercado Paschoal, e como objetivos específicos analisar a importância dos produtos da linha de refrigerantes, verificar a demanda desses produtos, observar a forma de estocagem e diagnosticar como é feita a armazenagem.



Por meio da análise da classificação ABC, conferiu-se que apenas 15 (quinze) itens de um total de 76 (setenta e seis), foram classificados como classe A, representando 75,19% do consumo total. Foi observado que a empresa não utiliza a ferramenta de classificação ABC, apesar de o gestor conhecer alguns dos itens mais importantes para a empresa. Desta forma, a empresa poderia se utilizar desta ferramenta que o sistema de gerenciamento da mesma oferece, porém não é utilizada ainda.

O método de avaliação de tendência foi utilizado para realizar a previsão de demanda dos itens classificados como A, pelo método de classificação ABC, para os meses de Julho, Agosto e Setembro de 2017. Os resultados apontaram uma tendência de queda na demanda da maioria dos refrigerantes em estudo. Portanto, fica claro a importância da utilização de um método de previsão de demanda, tanto para auxiliar nas decisões de compra como na venda dos produtos.

Em relação ao processo de armazenagem e estocagem, constatou-se que os refrigerantes são armazenados em local adequado, e o arranjo físico possibilita uma movimentação rápida e a fácil localização dos itens. O processo de recebimento acontece de maneira para identificar possíveis erros e corrigi-los de maneira mais eficiente possível. O controle de entradas de produtos ocorre por meio de lançamento das notas fiscais de compra no sistema, e o controle de saídas acontece por meio de emissões de notas de perda e despesa.

Contudo, conclui-se que a empresa Supermercado Paschoal possui um sistema para gerenciamento de estoques, mas não utiliza todos seus recursos, como a curva ABC, no entanto o gestor conhece alguns dos itens mais importantes para a empresa, a qual também não utiliza um método de previsão de demanda. Já o processo de armazenagem e estocagem ocorre de forma adequada e eficiente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ARNOLD, T. J. R. **Administração de materiais**: uma introdução. São Paulo: Atlas, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE REFRIGERANTES E DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS. **Dados do setor de refrigerantes**. Disponível em < <https://abir.org.br/o-setor/dados/refrigerantes/>>. Acesso em: 27 de julho de 2017.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.



**6º Encontro Científico do curso de Administração
da Universidade Paranaense – UNIPAR**
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA
Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358



BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CONGRESSO BRASILEIRO DE BEBIDAS. Disponível em: < <http://confrebras.org.br/segundo-dia-do-confrebras-2017-direciona-novas-perspectivas-para-o-mercado-de-refrigerantes/>>. Acesso em: 27 de julho de 2017.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2006.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Disponível em: < <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/12/Lancamento-resultados-2016.pdf>>. Acesso em: 27 de julho de 2017.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2001.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SAMARA, B. S.; BARROS; J. C. **Pesquisa de Marketing: conceitos e metodologia**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2007.



**6º Encontro Científico do curso de Administração
da Universidade Paranaense – UNIPAR**
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA
Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358



SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo, Atlas, 2009.

STEVENSON, W. J. **Administração das operações de produção**. 6. ed. Rio de Janeiro: 2001.

VIANA, J. J. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 20



**6º Encontro Científico do curso de Administração
da Universidade Paranaense – UNIPAR**

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA

**Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358**



ANEXOS



6º Encontro Científico do curso de Administração da Universidade Paranaense – UNIPAR

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA

Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358



ANEXO 1 – Modelo de relatório de vendas emitido pela empresa.

Mix Integração 3.15 - SUPERMERCADOS PASCHOAL

Emissão: 28/09/17 15:09:46

Resumo De Movimento Por Produto/Unidade

Unidade(s): 003 / Tipo Dcto: EVP - Estoque / Venda De Produtos PDVs

Mvto: 01/01/17 a 31/01/17 / Dpto:101 - Bebidas / Ativos

Código	Descricao	Marca	C.Grp	Dpto	Código Barras	Qtde Perobal
280758	Refrig Antarcctica 1lt Guarana Retornavel	Antarcctica	16946	101	7891991010542	75
128926	Refrig Antarcctica 237ml Guarana Pet	Antarcctica	16943	101	0000078910942	44
301176	Refrig Antarcctica 237ml Soda Limom Pet	Antarcctica	16938	101	7891991010115	19
1101676	Refrig Antarcctica 269ml Guarana Lata	Antarcctica	16944	101	7891991012867	102
141848	Refrig Antarcctica 2lt Guarana Diet Pet	Antarcctica	16960	101	7891991001373	14
139241	Refrig Antarcctica 2lt Guarana Pet	Antarcctica	16943	101	7891991001342	85
158352	Refrig Antarcctica 2lt Soda Limonada Pet	Antarcctica	16938	101	7891991001359	9
196291	Refrig Antarcctica 350ml Guarana Lata	Antarcctica	16944	101	7891991000826	29
113225	Refrig Antarcctica 350ml Soda Limon Lata	Antarcctica	16939	101	7891991000833	8
1099000	Refrig Befricol 2lt Abacaxi Pet	Befricol	17147	101	7896163500104	43
1098993	Refrig Befricol 2lt Guarana Pet	Befricol	16943	101	7896163500067	84
1098985	Refrig Befricol 2lt Tubaina Pet	Befricol	16948	101	7896163500159	59
112174	Refrig Coca Cola Lata 350ml	Coca Cola	13050	101	7894900010015	85
124638	Refrig Coca Cola Lata 350ml Zero	Coca Cola	13058	101	7894900700015	4
210421	Refrig Coca Cola Pet 1l	Coca Cola	13049	101	7894900011715	28
112138	Refrig Coca Cola Pet 2 Lt	Coca Cola	13049	101	7894900011517	403
121215	Refrig Coca Cola Pet 2 Lt Zero	Coca Cola	13057	101	7894900701517	20
167420	Refrig Coca Cola Pet 2,5lt	Coca Cola	13049	101	7894900011593	243
293877	Refrig Coca Cola Pet 250ml	Coca Cola	13049	101	0000078912939	85
135582	Refrig Coca Cola Pet 3 Lt	Coca Cola	13049	101	7894900011708	8
161453	Refrig Coca Cola Pet 600ml	Coca Cola	13049	101	7894900011609	32
112183	Refrig Coca Cola Ret. 1lt	Coca Cola	13059	101	0000001121834	206



**6º Encontro Científico do curso de Administração
da Universidade Paranaense – UNIPAR**

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE UMUARAMA

**Anais do 6º Encontro Científico do curso de Administração
20 a 24 de novembro de 2017 - ISSN 2316-8358**



APÊNDICE



APÊNDICE 1 – Entrevista não-estruturada.

ENTREVISTA NÃO-ESTRUTURADA

1. A empresa utiliza algum sistema para o controle de estoque de refrigerante? Qual? Quem controla os estoques?
2. Possui um estoque de segurança dos produtos?
3. Há conhecimento de quais produtos são mais importantes para a empresa e para a gestão dos estoques? Se sim, como são gerenciados esses produtos?
4. A empresa realiza uma previsão de demanda dos produtos? Como isso é feito?
5. Como a empresa identifica o momento de realizar a reposição dos produtos?
6. Ocorre ou já ocorreu a perda de vendas por falta de produto no estoque?
7. Como esses produtos devem ser armazenados? O espaço destinado ao estoque dos produtos é adequado? Se a resposta for não, por que são comprados nessas quantidades?
8. Acontece perdas dos produtos em estoque? Se sim, qual a frequência?
9. Há produtos que vencem? Chegam muitos produtos danificados?
10. Como os produtos são organizados no estoque? O arranjo físico facilita a movimentação dos produtos de maneira eficiente? Se não, por que são armazenados desta forma?
11. Como é feito o processo de recebimento dos produtos adquiridos? Quem controla o recebimento?
12. Como é efetuado o controle das entradas e saídas dos produtos em estoque?
13. Na sua opinião, qual a importância da gestão de estoques?