

**FACULDADE DOCTUM DE JOÃO MONLEVADE  
INSTITUTO ENSINAR BRASIL – REDE DOCTUM DE ENSINO**

**MELHORIA DA GESTÃO DE ESTOQUE ASSOCIADA À PREVENÇÃO DE  
PERDAS EM UM SUPERMERCADO DA CIDADE DE JOÃO MONLEVADE-MG**

**Felipe de Albuquerque Ferreira\***

**Breno Eustáquio da Silva\*\***

**RESUMO**

O presente trabalho cujo tema é a gestão de estoque associada à redução de perdas no setor varejista de alimentos, visa analisar os processos de gestão de materiais em um supermercado para identificar os principais problemas e propor soluções viáveis. Considerando os fatos e a oportunidade de analisar a gestão de estoque do Hiper Comercial Monlevade, questiona-se: “Como as ferramentas gerenciais podem ser usadas para o controle de estoque no desenvolvimento da redução de perdas de um estabelecimento comercial do setor varejista?”. Quanto à metodologia, baseia-se em uma pesquisa aplicada com uma abordagem quantitativa e qualitativa. Em relação ao objetivo, ocorreu através de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Partindo da aplicação de entrevista e questionário obteve-se resultados relevantes, identificando os principais problemas e mapeando as dificuldades. Com o estudo, fica evidente a importância que a prevenção de perdas representa, sendo fator importante para a sobrevivência no mercado acirrado.

Palavras-chave: Gestão de Estoque. Perdas. Ferramentas de Qualidade. Supermercado.

---

\*Graduando em Administração na Rede Doctum de João Monlevade;  
felipealbuquerqueferreira@yahoo.com.br

\*\*Professor orientador. Mestre em Administração; brenomonlevade@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado está cada vez mais disputado e o consumidor está sempre mais exigente, esperando encontrar o melhor produto/serviço a um preço acessível. Essa visão do atual cliente faz com que as empresas necessitem evoluir de forma acentuada, buscando meios que facilitem o melhoramento da gestão, trabalhando com o intuito de manter sua sobrevivência e também a alcançar vantagens competitivas.

As indústrias focam em desenvolver produtos de alta tecnologia para que os mesmos possam se tornar mais atrativos. Da mesma forma, o segmento varejista procura oferecê-los aos clientes nas melhores condições possíveis, não só satisfazendo suas necessidades, além de oferecer comodidade, conforto e um bom atendimento.

No caso de supermercados, onde a concorrência é extremamente acirrada e as margens de lucro em cima das vendas são pequenas, devem-se trabalhar medidas para reduzir custos e evitar desperdícios. Para que se possa alcançar a redução das perdas, é necessário traçar estratégias, além de haver a participação de todos os colaboradores no processo.

O estoque é um conjunto de matéria prima, produtos em processo de fabricação e produtos acabados disponíveis para utilização e/ou venda. Esses produtos possuem certa rotatividade através de processos de entradas e saídas. Uma adequada gestão de estoque permite que o nível de mercadorias esteja de acordo com sua demanda, se preocupando com a integridade dos produtos e para que não ocorram rupturas e nem estoque parado. Nesse processo, estão envolvidos os gestores, compradores, conferentes, estoquistas, repositores e fornecedores.

O presente trabalho cujo tema é a gestão de estoque associada à redução de perdas no setor varejista de alimentos, visa analisar os processos de gestão de materiais em um supermercado, com um estudo de caso sobre o Hiper Comercial Monlevade, utilizando ferramentas como PDCA, Diagrama de Causa e Efeito, Plano de Ação e Fluxogramas para analisar as principais causas dos problemas encontrados e propor soluções para prevenção das perdas no supermercado.

Para isso, este estudo enfatiza a administração de materiais, pois caso não haja uma adequada gestão do estoque, poderá ocasionar excesso ou falta de produtos, representando recursos parados ou perda de vendas.

As perdas que ocorrem no processo de recebimento, estocagem e a exposição dos produtos são alguns dos problemas em supermercados e podem ocasionar custos altos. No Hiper Comercial Monlevade, o elevado mix de produtos que a empresa possui muitas vezes dificulta o armazenamento adequado, agravando a situação.

O recebimento de mercadorias é muito importante, pois é onde ocorre a conferência do produto no que se refere à sua integridade, e se a quantidade e o preço são os mesmos que o estabelecido no pedido. Mas ocorrem falhas, permitindo a entrada de produtos fora dos critérios estabelecidos para seu recebimento.

Durante a armazenagem, ocorrem várias ações que causam danos nas mercadorias, dentre elas: empilhamento maior que o permitido e embalagens abertas com produtos dentro, sem o armazenamento apropriado.

Outro problema é a movimentação dessas mercadorias, desde o recebimento até a área de venda. O grande fluxo gerado pela entrada de produtos e, ao mesmo tempo, funcionários abastecendo a área de venda ocasionam alguns imprevistos, como queda de embalagens, por exemplo.

Além das quebras durante o processo, o prazo de validade é outro fator que contribui para aumentar as perdas. Outra representação nas estatísticas são os furtos internos (funcionários) e externos (clientes).

Considerando os fatos e a oportunidade de analisar a gestão de estoque do Hiper Comercial Monlevade, buscando rastrear e identificar seus principais gargalos e diante do que foi relatado, baseando-se na importância do estoque, questiona-se: Como as ferramentas gerenciais podem ser usadas para o controle de estoque no desenvolvimento da redução de perdas de um estabelecimento comercial do setor varejista?

Diante disso, a criação de um plano de ação que priorize os pontos críticos a serem trabalhados torna-se relevante, já que pode contribuir nas medidas a serem tomadas, com auxílio de outras ferramentas a fim de se reduzir as perdas.

A busca por maximizar os lucros e reduzir perdas em um mercado de ampla concorrência é fundamental para a sobrevivência da organização.

O objetivo geral visa identificar como as ferramentas da qualidade auxiliam no análise de problemas no fluxo de materiais dentro de um supermercado e como reduzir possíveis perdas.

Referentes aos objetivos específicos, consistem em:

- a) Identificar os principais problemas do estudo em questão;
- b) Mapear as dificuldades encontradas nos processos da gestão de suprimento;
- c) Propor soluções viáveis.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo, será feito o embasamento teórico do trabalho, ou seja, a revisão literária da pesquisa.

Serão abordados os principais conceitos relacionados à gestão de estoques, perdas e ferramentas de melhorias.

### **2.1 Comércio varejista**

Segundo Kotler (1998), o varejo é caracterizado pelas atividades relacionadas à comercialização de produtos e serviços diretamente ao consumidor final.

De acordo com Levy e Weitz (2000), o varejo é o processo final de distribuição, ou seja, é a ligação entre indústria e o consumidor.

O supermercado é uma loja de varejo onde seus produtos são separados por departamentos e categorias, no qual os mesmos são disponibilizados para o consumidor final. Tem como foco fechar a cadeia de produção onde o produto acabado é levado para satisfazer as necessidades do cliente (PARENTE, 2000).

Supermercado é um comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios industrializados, além de produtos de limpeza, higiene pessoal e utilidades para o lar, ainda conta com hortifrúti, fabricação de produtos de panificação, confeitaria e padaria em geral além do comércio de carnes. Por ser um empreendimento muito dinâmico onde a concorrência é extremamente acirrada, os diretores estão sempre trabalhando em busca de novidades com foco em um diferencial, visando alcançar vantagens competitivas.

Segundo Piotto, Fávero e Angelo (2004), os varejistas estão cada vez mais preocupados com as perdas, pois sabe-se que o correto controle sobre elas pode ocasionar um resultado muito mais expressivo para os supermercados.

## **2.2 Administração de materiais**

A administração de materiais é primordial para as organizações, seu foco consiste em determinar que tudo deve ser comprado, estocado e entregue no momento e local certo a um menor custo possível.

Pozo (2008) define a uma boa gestão de materiais como a mescla das atividades de aquisição, armazenagem e entrega bem trabalhada. Corrêa (2014) ainda afirma que a gestão da cadeia de suprimentos não afeta apenas os custos, mas também velocidade e qualidade nas entregas; a qualidade e integridade dos produtos, podendo dessa forma ser um diferencial para as organizações.

A qualidade é um dos focos nas estratégias das organizações. As empresas estão sempre buscando uma maior produtividade, melhoria de resultados e aumento de lucros, através de redução de perdas e do desperdício. Em organizações competitivas, como os supermercados, a importância da qualidade nos processos em geral fica ainda mais evidente. A qualidade é um fator de sucesso do resultado que a empresa busca no cotidiano (CARVALHO, 1991).

## **2.3 Estoques e seus tipos**

De acordo com Araújo (2007), o controle de estoque é o procedimento realizado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada ou saída de mercadorias, desde o armazenamento para almoxarifado até a sua comercialização.

Corrêa e Corrêa (2005) citam que o estoque de materiais serve para administrar a diferença entre a oferta e demanda do mercado, evitando que o cliente vá até o concorrente por não encontrar o produto disponível para atender sua necessidade. Catuogno (2013) ainda reforça que a preocupação dos gestores se resume em ter mercadorias em quantidade para atender as necessidades dos clientes.

Conforme Pozo (2008), é preciso buscar a manutenção de níveis de estoque conforme a necessidade do consumidor, sendo que se forem em níveis muito altos será preciso grandes investimentos por parte da organização e em caso de estoques muito baixos podem ocorrer falta de mercadorias resultando na redução das vendas ou até na perda de clientes devido as rupturas.

Segundo Almeida (2010), as principais classes de estoque encontradas em uma empresa compreendem:

- a) Matérias primas: bens destinados somente à produção, seu estoque depende da frequência de seu uso e do tempo de reposição;
- b) Produtos em processo: bens que ainda estão em fase de produção, tratam-se dos produtos semiacabados que estão em algum estágio da produção, neste caso existe a relação de seu nível médio de estoque com a duração do processo de produção;
- c) Produtos acabados: produtos destinados para venda, seu nível de estoque é determinado de acordo com a previsão de vendas.

#### **2.4 Perdas e seus tipos mais comuns**

Santos (2010) cita como perda identificada as quebras operacionais, ou seja, produtos danificados ou com vencimento expirado, podendo ser constatado e classificado gerencialmente, e a perda não identificada é a diferença entre o estoque físico e o virtual, não tendo suas causas identificadas.

Conforme Oliveira (2009), para prevenir perdas necessita de planos de ações de curto, médio e longo prazo, além de exigir um planejamento em que todos os colaboradores estejam envolvidos. Santos (2007) ainda completa dizendo que ações corretivas colaboram minimizando a causa das perdas que se mostrarem persistentes durante o processo.

Podem-se destacar cinco categorias de perdas no varejo segundo Piotto, Fávero e Angelo (2004):

- a) Furto Interno: ações praticadas dentro da loja por fornecedores ou funcionários, que omitem o registro de saída da mercadoria;

- b) Furto Externo: ações praticadas dentro da loja por clientes;
- c) Quebra Operacional: prazo de validade expirado antes da venda ou algum dano causado no estoque, tornando o produto impróprio para consumo;
- d) Erro Administrativo: falhas durante o processo de alimentação do sistema de informação da empresa;
- e) Fornecedor: erro cometido geralmente no recebimento e na conferência, em que pode acontecer desacordos em relação ao produto ou sua quantidade.

## **2.5 Ferramentas de melhorias de processo**

A seguir, serão apresentadas as ferramentas a serem aplicadas para auxiliar nas possíveis causas e soluções dos problemas de gestão de estoque e perdas no supermercado.

Para Paladini (2004) as ferramentas são procedimentos, formulações práticas, mecanismos de operação e métodos estruturados para viabilizar a implantação da qualidade total.

### **2.5.1 PDCA**

Campos (1996) define o PDCA como uma ferramenta de gerenciamento de processos ou de sistemas.

#### **2.5.1.1 Módulo PLAN (Planejar)**

Esse módulo é considerado como o principal, pois é quando o ciclo se inicia, desencadeando todo o processo. Na fase de planejar do ciclo, deve ocorrer o envolvimento de todos do ciclo, com o objetivo de procurar meios para melhorar os processos, definir objetivos específicos e definir prazos e recursos disponíveis.

Ainda de acordo com Campos (1996), a fase PLAN do ciclo PDCA é subdividido em cinco etapas: identificar o problema, estabelecer metas, analisar fenômeno, analisar processo e elaborar plano de ação.

### 2.5.1.2 Módulo DO (Executar)

É a fase em que ocorre o treinamento e a execução do plano de ação, a etapa está voltada para a eficiência do processo produtivo.

É o momento de executar as propostas, todas as metas e objetivos, deverão ser colocados em prática, de acordo com a filosofia de trabalho de cada gestor.

### 2.5.1.3 Módulo CHECK (Verificar)

O terceiro módulo do ciclo PDCA é a fase de verificar as ações executadas na etapa anterior. Nessa fase algumas questões devem ser levantadas, a fim de analisar as ações tomadas na fase de execução, é o momento de verificar o atingimento das metas e acompanhar os indicadores.

Em caso positivo, comprovando-se a eficácia das ações tomadas, a equipe estará apta a realizar o último módulo do ciclo PDCA, o módulo ACT.

### 2.5.1.4 Módulo ACT (Atuar)

O último módulo do ciclo PDCA é caracterizado pelo processo de atuação, no qual sua eficácia foi verificada na etapa anterior.

O ciclo PDCA chega a sua fase final neste módulo. A partir do momento que a empresa obtém seus padrões de qualidade e excelência, os mesmos deverão sofrer contínuas mudanças, a fim de melhorá-los cada vez mais

É onde o ciclo recomeça, evidenciando o processo de Melhoria Contínua.

## 2.5.2 Plano de Ação 5W2H

Almeida Neto (2012) afirma que o plano de ação é uma ferramenta que auxilia, através de uma ou várias ações, atingir um objetivo específico.

Segundo Almeida Neto (2012), o 5W2H é um formulário que distribui a execução de tarefas facilitando seu controle e possibilitando atribuir ações, planejamentos de operações, o local, motivo, tempo e custos necessários para o



desenvolvimento de cada etapa. Essa técnica auxilia na elaboração de um plano de ação através dos seguintes questionamentos:

- a) What? (O que?);
- b) Who? (Quem?);
- c) When? (Quando?);
- d) Where? (Onde?);
- e) Why? (Por que?);
- f) How? (Como?);
- g) How much? (Quanto custa?).

### 2.5.3 Diagrama de Causa e Efeito

O Diagrama de Causa e Efeito também é conhecido como Diagrama de Ishikawa ou Diagrama de Espinha de Peixe.

Conforme Araújo (2007), o Diagrama de Causa e Efeito é uma representação gráfica que organiza as informações, relacionando um efeito específico com as possíveis causas.

Werkema (2006) releva que é preciso o maior número de pessoas envolvidas no projeto presentes em sua elaboração para definir o problema de forma clara, se necessário, desdobrar em problemas ainda menores até que as causas tornem mais fáceis de serem analisadas.

### 2.5.4 Fluxograma

Para Oliveira (2009), fluxograma é uma representação gráfica em que são utilizados símbolos padronizados que possibilitam o padrão e o entendimento preciso de um fluxo ou processo.

Fluxogramas são representações por meio de símbolos gráficos e com a sequência dos passos de uma determinada tarefa. É um recurso utilizado com a

intenção de se fazer análises de sistemas produtivos e com objetivo de identificar possíveis melhorias dos processos. (PEINADO; GRAEML, 2007).

#### 2.5.5 PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai)

Conforme Dias (2010), o modelo PEPS refere-se que o primeiro a entrar, deverá ser o primeiro a sair. Dessa forma sai o material que primeiro entrou no estoque, sendo substituído pela mesma ordem em que foi recebido.

A utilização do critério PEPS consiste em fazer com que os produtos que foram comprados/fabricados primeiramente, sejam vendidos inicialmente, permanecendo no estoque os produtos recém comprados/fabricados.

O método PEPS é escolhido quando os materiais possuem prazo de vencimento, todavia é importante que a demanda dos produtos acabados seja reconhecida com um grau de precisão e que se tenha fornecedores confiáveis a fim de obter um serviço adequado à demanda.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO**

O Hiper Comercial Monlevade é uma empresa de médio-grande porte (maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões), segundo critério BNDS e filial do Super Comercial Monlevade. Ambas empresas se deram através da associação de Hélio Leite e Marcelo Bicalho.

Em 1992 Marcelo firmou sociedade com Hélio, no Super Comercial Monlevade, nome fantasia original da 1ª loja da Organização de Cereais Monlevade Ltda.

Em 2005, os sócios inauguraram o primeiro hipermercado da cidade, chamado “Hiper Comercial Monlevade”. O estabelecimento contava com uma área total de 8.360m<sup>2</sup>, uma área de vendas de 1.800 m<sup>2</sup> e vários setores como padaria, hortifrúti, açougue, floricultura, lanchonete, sorveteria e estacionamento. Possuía ainda serviços bancários.

Pensando no futuro e no bem estar do cliente, iniciou-se em 2015 a ampliação (que se estende até o presente momento) do Hiper Comercial Monlevade, que teve sua área de venda dobrada, passando de 19 checkout's para 32

checkout's, além de estacionamento coberto com capacidade de cerca de 400 vagas.

Sua equipe conta com vários profissionais das áreas de Segurança do Trabalho, Nutrição, Psicologia, Administração, Contabilidade, Marketing e Engenharia.

Sua **missão** é: Direcionar todos os nossos esforços para satisfação absoluta de nossos clientes, agindo com cortesia, simpatia, agilidade e excelência no atendimento, buscando sempre superar as expectativas dos clientes, oferecendo produtos com qualidade e variedade a preço justo, estabelecendo parceiras com fornecedores e valorizando os colaboradores. Atuar com compromisso e seriedade para promover o crescimento da empresa e de seus colaboradores.

Tem como **visão**: ser o melhor, mais conhecido, mais frequentado e mais lucrativo hipermercado da região, até 2018.

Seus **valores** prezam pela tradição, ética, justiça, honestidade, organização, transparência, respeito, comprometimento.

## 4 METODOLOGIA

A metodologia é o processo do projeto de pesquisa adotado para a elaboração do assunto, deve ser elaborada para responder aos problemas do tema abordado, buscando alcançar os objetivos do trabalho de maneira significativa e de forma clara.

A metodologia a ser utilizada neste trabalho será exposta a seguir:

### 4.1 Delineamento da pesquisa

De acordo com Marconi e Lakatos (2006), a pesquisa parte de um problema, no qual busca-se confirmar ou validar as hipóteses levantadas.

Quanto à natureza o projeto baseia em uma pesquisa aplicada, com objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática voltada à solução de problemas específicos.

Quanto à forma de abordagem utiliza a combinada, ou seja, o uso das pesquisas qualitativa e quantitativa no trabalho.

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa, ela interpreta documentos e espaço físico. É uma relação entre a objetividade e subjetividade.

Referente à pesquisa quantitativa, Fonseca (2002) diz que possui uma representatividade numérica, traduzindo dados e informações em números para análise.

Em relação aos objetivos houve uma pesquisa exploratória, que segundo Turrioni e Mello (2011), proporciona uma maior familiaridade com o problema.

Quanto ao procedimento técnico se deu através de pesquisa bibliográfica e um estudo de caso.

#### **4.2 Delimitação da área e público-alvo**

Foi pesquisada a área de estoque e movimentação de mercadorias do supermercado, com objetivo de obter informações relevantes para o processo da pesquisa.

O público alvo foram os envolvidos da cadeia de suprimentos do supermercado, no qual foi feito um monitoramento e acompanhamento nos processos dos estoquistas e seus auxiliares, conferentes e repositores de mercadorias.

Além da análise de rotina e de processos, foram ouvidos 20 colaboradores, sendo 12 repositores, 3 encarregados de setor (mercearia, perfumaria e bazar), 2 estoquistas, 1 analista de gestão de estoque, 1 auditor de avarias e 1 comprador.

A pesquisa visa a oportunidade de verificar os procedimentos de cada um em relação ao processo.

#### **4.3 Plano de coleta de dados**

Os dados qualitativos foram colhidos através de entrevista realizada com 2 estoquistas, 1 analista de gestão de estoque e 1 comprador, quando também foi feito o acompanhamento da rotina dos envolvidos, englobando o mapeamento do processo operacional de movimentação de mercadorias no supermercado e observações do espaço físico.

Sobre os dados quantitativos, foram coletados através de amostra representativa com distribuição de 52 questionários, dos quais 18 foram devolvidos e analisados.

## **5 PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS**

Nesta etapa do trabalho são descritos todos procedimentos e resultados relacionados à área da cadeia de suprimentos no supermercado.

### **5.1 Monitoramento e análise dos processos**

Foi feito um acompanhamento de toda cadeia de suprimentos e movimentação de mercadorias do supermercado.

#### **5.1.1 Compras**

O processo de compras no Hiper Comercial Monlevade se dá por meio de um sistema, na qual se tem acesso a todo o mix de produtos e fornecedores, além de ter acesso aos últimos pedidos realizados, data de emissão, data de entrega, quantidade, preço e giro médio de venda.

Existem fornecedores diretos, que vendem somente determinados produtos/marcas e fornecedores de atacado, que vendem vários tipos de produtos e marcas.

A compra do produto se dá pela análise de estoque, verificando estoque mínimo de segurança, giro médio e prazo para entrega.

Em relação ao preço, consiste em visitas de vendedores com ofertas e cotação via e-mail, telefone e Whats app.

#### **5.1.2 Conferência e recebimento de mercadorias**

O processo se dá através da verificação de pedido realizado de determinada mercadoria, através de Notas Fiscais. Verificado se quantidade e preço que se

encontram na Nota Fiscal estão conforme foram definidos no momento da compra. Ocorrendo desacordo, tal fato é passado para o setor de compras para tomar providências, em caso de estiver tudo certo, o processo segue para o conferente.

A seguir é feita a separação e/ou remanejamento das mercadorias, momento para inspecionar, verificar quantidade, validade e integridade dos itens.

Todo produto que chega é registrado através de um coletor eletrônico, um aparelho que lê o código de barra e identifica o produto, precisando somente que o conferente digite a quantidade em questão.

Se houver faltas ou mercadorias danificadas, novamente comunica-se o setor de compras para tomar providências junto ao fornecedor.

Após tudo conferido e recebido é feito o processo de endereçamento e estocagem no depósito.

### 5.1.3 Endereçamento e estocagem

Alguns produtos com entregas frequentes vão direto para a área de venda, por exemplo, biscoitos e doces artesanais, salgados caseiros, livros e revistas.

Existem dois armazéns para estocagem, as entregas de volumes maiores são recebidas no galpão, um espaço maior com grandes prateleiras que se armazenam pallets. As demais entregas, com volumes menores são estocadas no depósito interno, feito para abrigar pequenos volumes, mas um mix maior de produtos.

A mercadoria estocada no galpão aguarda solicitação do depósito para o seu remanejamento, desmembrando em lotes menores, quando é transferida.

### 5.1.4 Remanejamento para a venda

A função dos repositores é organizar os produtos nas gôndolas da área de venda. Quando há a necessidade de reposição de algum produto, o mesmo vai até o depósito interno e remaneja através de pranchas, constituídas por estrutura metálica sobre rodas para facilitar a movimentação com produtos dentro da loja.

### 5.1.5 Controle de mercadorias avariadas

As perdas registradas durante o processo operacional são contabilizadas e separadas dos demais produtos, ou seja, todo produto com danos que impossibilitam as vendas ou com prazo de validade expirado são relacionados e podem ter diferentes destinações, sendo:

- a) Reaproveitamento interno: itens que não tem condições de vendas, mas ainda podem ser consumidos internamente no preparo das refeições, limpeza do ambiente do supermercado ou manutenção.
- b) Troca ou ressarcimento: dependendo do fornecedor e da causa da perda, se consegue a troca do produto ou um ressarcimento através de depósitos em conta, desconto em boleto ou bonificações.
- c) Doações: itens que possuem condições de serem consumidos mas não possuem condições de serem comercializados e não são utilizados internamente.
- d) Descarte: itens não possuem condições de consumo.

## 5.2 Análise dos resultados

A pesquisa visa a oportunidade de verificar os processos de cada envolvido se inteirando de todos os procedimentos e entender o funcionamento da gestão de estoque.

Entre os dias 18 e 20 de Setembro foi realizada a aplicação de questionários e foi feita uma entrevista com os colaboradores, com o objetivo, entender melhor o funcionamento dos processos, procurar saber como ocorre a tomada de decisões, identificar as causas dos principais problemas e como as ferramentas de qualidade e uma adequada gestão de estoque influencia no trabalho e em relação às perdas.

### 5.2.1 Entrevista

Foi realizada uma entrevista com quatro colaboradores, sendo um comprador que já está a 11 anos na empresa, um analista de gestão de estoque que atua há 3

anos e dois estoquistas, sendo um com 5 anos e 10 meses de atuação e o outro com 3 anos e 5 meses.

Perguntados sobre como funciona o processo desde a conferência até o armazenamento no local devido, o comprador relata que a nota fiscal é entregue e os produtos são conferidos e coletados pelos conferentes; e com eles trabalham os organizadores de depósito que fazem o endereçamento. O analista de gestão de estoque explica que o processo de recebimento é realizado através de nota via cega (os conferentes não tem acesso às quantidades) e é feito o armazenamento puxado até o local apropriado. Conforme os estoquistas 1 e 2, a nota fiscal chega ao local de recebimento onde é conferido se está tudo conforme solicitado, a partir de então o conferente coleta e recebe os produtos e os encaminha para os estoquistas guardarem.

Referente à decisão tomada em relação aos produtos com data de validade próxima, o comprador diz que através do sistema de informação analisa se a mercadoria tem condições de ser vendida antes do vencimento, caso contrário é feita a rebaixa do preço e exposição em pontos extras na área de venda. O analista de gestão de estoque comunica com o setor de compras para tomar as devidas providências. Os estoquistas quando identificam essas mercadorias realizam sua separação das outras e comunicam ao encarregado.

Sobre os principais motivos responsáveis referente aos produtos danificados, o comprador acredita que seja transporte inadequado e condicionamento incorreto no depósito. De acordo com o analista de gestão de estoque seria à maneira de armazenagem. O estoquista 1 considera ser o mal armazenamento e o mal manuseio. E o estoquista 2 diz que é a falta de cuidado com as mercadorias.

Questionados sobre o que acontece com os produtos danificados e vencidos, o comprador e o analista de gestão de estoque disseram que são separados e é solicitada a indenização junto aos fornecedores e que em alguns casos são considerados perdas. O estoquistas 1 e 2 mencionam que os produtos são encaminhados para o Setor de Trocas para poderem ser relacionados como troca, reaproveitamento interno como consumo ou perda.

Perguntados se as ferramentas de controle de qualidade podem influenciar de maneira positiva no trabalho, os quatro colaboradores disseram que sim, e o



comprador ainda completou que através delas é possível obter mais controle e gerar mais lucro para a empresa.

Por fim, foram questionados sobre o que uma adequada gestão de estoque proporciona em relação ao controle de mercadorias, o comprador diz que a gestão de estoque proporciona uma compra mais adequada, além de otimizar a utilização dos espaços em depósito. Conforme o analista de gestão de estoque ajuda no controle, análise dos produtos e reduzir as perdas. Os estoquistas 1 e 2 consideram que proporciona um melhor rendimento e melhoria no trabalho, além da redução de perdas.

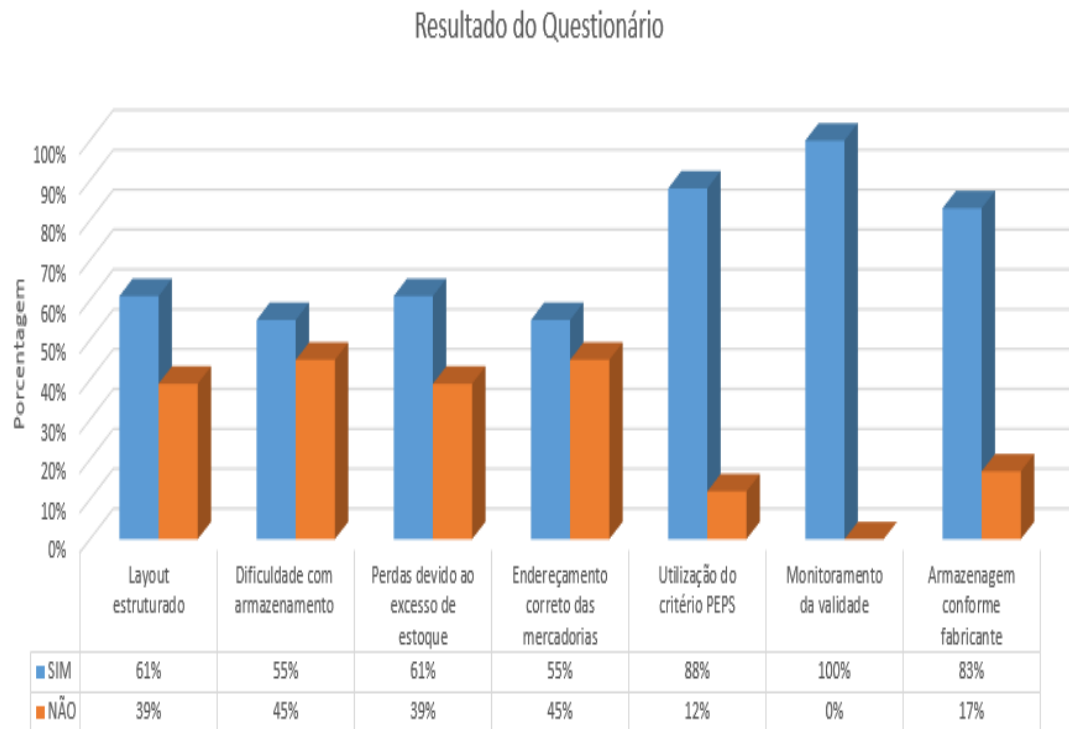
### 5.2.2 Questionário

Em relação à aplicação do questionário obteve os seguintes resultados:

**Tabela 1** Resultado do Questionário

| <b>PERGUNTA</b>   | <b>SIM</b> | <b>NÃO</b> |
|---|------------|------------|
| Em relação ao layout do depósito, ele está estruturado de forma que facilite a armazenagem e a movimentação de mercadorias? | 11         | 7          |
| O elevado mix de produtos que a empresa possui dificulta o armazenamento adequado e a localização dos produtos?             | 10         | 8          |
| Ocorre perdas devido ao excesso de estoque?   | 11         | 7          |
| É realizado o devido endereçamento das mercadorias?   | 10         | 8          |
| O critério PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) é utilizado?   | 16         | 2          |
| É realizada a conferência e o monitoramento de validade dos produtos?   | 18         | 0          |
| É respeitado os critérios de armazenamento conforme solicitação do fabricante?  | 15         | 3          |

Fonte: Pesquisa aplicada (2017)

**Gráfico 1: Resultado do Questionário**

Fonte: Pesquisa aplicada (2017)

Sobre o layout do depósito, 11 colaboradores disseram que ele está estruturado de forma que facilite a armazenagem e a movimentação de mercadorias, por ser um depósito bem grande e equipado com paleteiras e empilhadeiras para facilitar o movimento de produtos.

De acordo com 10 colaboradores, o elevado mix de produtos que a empresa possui dificulta o armazenamento adequado e a localização dos produtos, isso ocorre pois nem sempre há espaço suficiente para comportar as mercadorias ocasionando produtos em outros locais.

11 colaboradores acreditam que as perdas ocorrem devido ao excesso de estoque. Conforme afirma Pozo (2008), é preciso buscar a manutenção de níveis de estoque de acordo a necessidade, sendo que se forem em níveis muito altos será preciso grandes esforços e investimentos.

É realizado o devido endereçamento das mercadorias, conforme 10 colaboradores, no qual foi constatado através do acompanhamento da rotina que o depósito é dividido por setor e grupo.

16 colaboradores afirmaram que o critério PEPS é utilizado. Conforme Dias (2010), o modelo PEPS refere-se que o primeiro a entrar, deverá ser o primeiro a sair, dessa maneira sai o material que primeiro que entrou no estoque, sendo substituído pela mesma ordem em que foi recebido.

100% dos colaboradores afirmaram que é feito um monitoramento de validade dos produtos. Uma das formas mais utilizadas de monitoramento e controle é a folha de verificação, conforme Araújo (2008) explica, ela fornece uma lista de itens a serem conferidos, proporcionando coleta de dados para uma análise efetiva. Santos (2007) ainda completa dizendo que ações corretivas colaboram minimizando a causa das perdas que se mostrarem persistentes durante o processo.

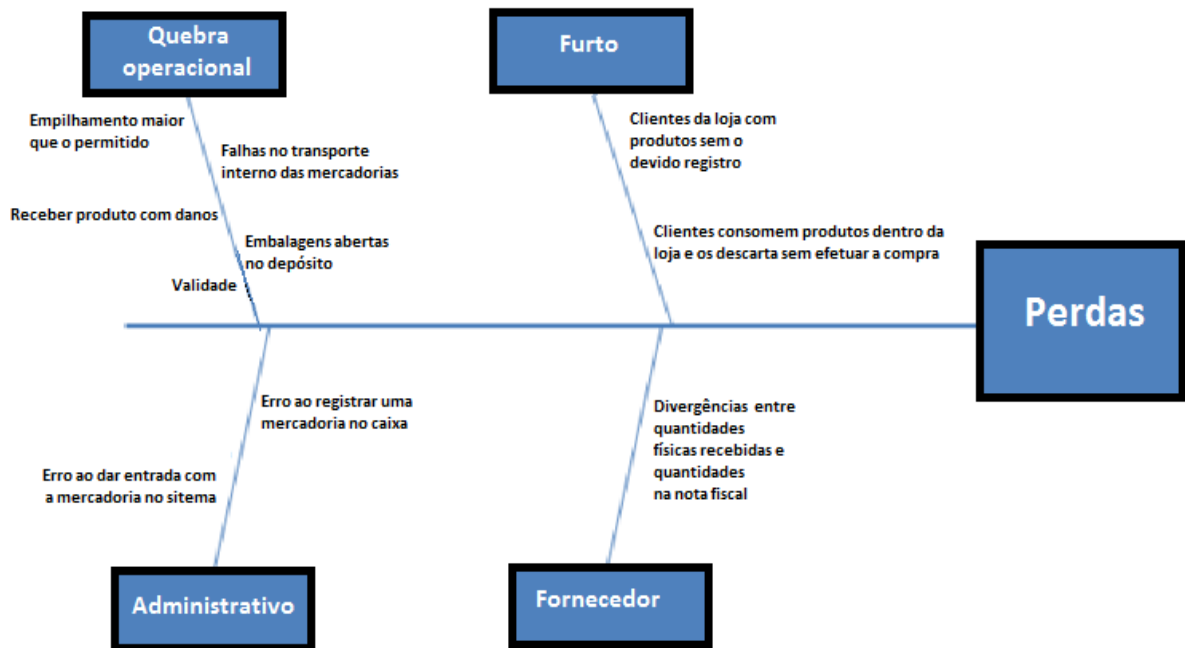
De acordo com 15 colaboradores os critérios de armazenamento são respeitados conforme solicitação do fabricante.

Para Oliveira (2009), prevenir perdas necessita de critérios estabelecidos e planos de ações de curto, médio e longo prazo, além de exigir um planejamento em que todos os colaboradores estejam envolvidos. A qualidade é um fator de sucesso do resultado que a empresa busca no cotidiano (CARVALHO, 1991).

### **5.3 Identificação das perdas**

Diante dos pontos críticos identificados e fazendo a utilização de debates e brainstorming, realizou-se uma melhor análise do processo operacional e dos problemas relatados e suas verdadeiras causas, identificando as principais causas das perdas, conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1: Diagrama de Causa e Efeito**



Fonte: Pesquisa aplicada (2017)

### 5.4 Sugestões para melhoria

As sugestões para melhorias foram baseadas nos problemas listados durante o estudo e também nas causas identificadas. Partindo dessas causas, foi proposto um plano de ação.

**Quadro 1: Plano de Ação**

| O que   | Por que                      | Onde               | Quem        | Como  |
|---|------------------------------|--------------------|-------------|---|
| Empilhamento no depósito maior que o permitido. | Falta de espaço no depósito. | Depósito<br>Galpão | Estoquistas | Verificar a disponibilidade do depósito, e o giro de venda da mercadoria.<br><br>Propor mudança no layout |

|   |   |                           |  |   |
|---|---|---------------------------|--|---|
| Embalagens abertas no depósito.                 | Repositores retornam da área de venda com produtos na caixa                                     | Depósito<br>Área de venda | Repositores<br>Encarregados<br>RH          | Padronizar treinamentos e utilizar treinamentos de reciclagem para os casos reincidentes. |
| Falhas no transporte interno das mercadorias.   | Excesso de cargas nas pranchas e grande movimentação no depósito e curto tempo para a operação. | Depósito<br>Área de venda | Estoquistas<br>Repositores<br>Encarregados | Estabelecer limites de peso e altura nas pranchas e inspecioná-las                        |
| Prazo de validade de um produto expirado        | Pouca rotatividade  | Depósito<br>Área de venda | Estoquistas<br>Repositores<br>Compradores  | Acompanhar giro, data e excesso de compra   |
| Clientes saem da loja com produto sem registrar | Falta de rigor na fiscalização  | Área de venda             | Fiscais                                    | Aumentar o rigor na fiscalização  |
| Erro ao registrar uma mercadoria na entrada.    | Falta de atenção  | Setor fiscal              | Auxiliares de Nota Fiscal<br>RH            | Utilizar treinamentos de reciclagem.  |
| Erro ao registrar mercadoria                    | Falta de atenção  | Frente de Caixa           | Operadores de Caixa<br>RH                  | Criar treinamento de reciclagem   |

Com as análises das causas, pode-se constatar que a maioria das falhas ocorre por quebras operacionais, ou seja, falhas ocorridas durante o processo causando danos nos produtos.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento deste projeto teve como objetivo analisar a gestão de estoque associada à redução de perdas no setor varejista de alimentos. O ponto chave do trabalho estava em analisar os processos de gerenciamento de materiais de um supermercado e ver como as ferramentas de qualidade podem melhorar a gestão e reduzir perdas, fato que foi possível através de estudo de caso, monitoramento dos processos e coleta de dados com os envolvidos.

Baseados nos principais problemas citados no projeto, houve a identificação das suas possíveis causas através do diagrama criado com fundamentos do Diagrama de Causa e Efeito. As principais causas se dão por quebra operacional, ou seja e quebra ocorrida durante o processo operacional.

Foi possível identificar os principais problemas, mapear as dificuldades e propor soluções viáveis. Os objetivos foram concluídos, pois foi possível aplicar as ferramentas para analisar os problemas no fluxo de materiais dentro da organização visando identificar as perdas e formalizar um plano de ação para propor soluções viáveis para a empresa.

Todavia, o estudo é limitado, pois foi realizado apenas em supermercado, envolvendo somente o setor de mercearia, sem levar em conta os produtos perecíveis de hortifrúti, frios e congelados, poderia também ser feito coleta de dados com mais pessoas e outras variáveis. O estudo não se esgota neste trabalho, os resultados são apenas contribuições acerca do tema abordado.

Assim, ressaltando a importância deste trabalho para a sociedade e principalmente para a área acadêmica, pode-se destacar o fato de que o resultado obtido referente à gestão de materiais, alinhada com as ferramentas da qualidade, é extremamente importante para as empresas, pois a qualidade é um fator primordial, sendo que seu engajamento contribui de forma positiva para a redução de custos. Com isso, fica evidente a importância que a prevenção de perdas representa para a

empresa, sendo fator preponderante para a sobrevivência no mercado acirrado que é o varejo.

O presente trabalho visou a realização de análise do processo operacional do Hiper Comercial Monlevade e propôs melhorias para a redução de perdas. Um plano de ação foi estruturado com várias ações que minimizassem os problemas no processo. Neste plano, não houve o remanejamento de pessoal para a realização das ações e o lugar que elas seriam feitas. Como sugestão de melhoria na empresa, seria interessante investir na capacitação dos envolvidos, estruturar o depósito para melhor movimentação e armazenamento, e respeitar critérios de armazenagem.

Para sugestão de pesquisa futura, sugiro ampliar a amostra em outros supermercados, ampliando o campo de pesquisa em estabelecimentos de diferentes portes, analisar o processo em redes varejistas e entrevistar quantidade maior de colaboradores.

#### **IMPROVEMENT OF STOCK MANAGEMENT ASSOCIATED WITH THE PREVENTION OF LOSSES IN A SUPERMARKET OF THE CITY OF JOÃO MONLEVADE-MG**

#### **ABSTRACT**

*The present work, whose theme is inventory management associated to loss reduction in the food retail sector, aims to analyze the material management processes in a supermarket to identify the main problems and propose viable solutions. Considering the facts and the opportunity to analyze the stock management of the Hiper Comercial Monlevade, the question is: "How can management tools be used for inventory control in the development of loss reduction of a commercial establishment in the retail sector?" As for the methodology, it is based on an applied research with a quantitative and qualitative approach, in relation to the objective, occurred through bibliographical research and case study. Based on the application of interview and questionnaire we obtained relevant results. Identifying the main problems and mapping the difficulties. With the study, it is evident the importance that the prevention of losses represents, being an important factor for the survival in the fierce market.*

*Keywords: Inventory Management. Losses. Quality Tools. Supermarket.*

## REFERÊNCIAS

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. **14º Avaliação de Perdas no Varejo Supermercadista 2013.** Disponível em: <<http://www.abras.com.br/economiae-pesquisa/perdas/pesquisa-2014/>>. Acesso em: 18 de março de 2017.

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. **Ranking, Pesquisa.** Disponível em: <<http://www.abrasnet.com.br>>. Acesso em: 18 de março de 2017.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: um curso moderno e completo.** 7º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ARAÚJO, Luis César G., **Organização, Sistemas e Método.** 4º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ARAÚJO, S.A. de et al. **Alogarítimos genéticos na estimação de parâmetros em gestão de estoque.** Rio de Janeiro, 2007.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento pelas diretrizes.** 4º ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2004.

CARVALHO, A.J.G.F. **Barreiras e Facilitadores para o Aprimoramento da Qualidade, Tese de M. Sc.,** COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1991.

CATUOGNO, Nathalie. **Estoque sob controle. Supervarejo.** São Paulo. n. 154, 2013.

CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração de cadeias de suprimento e logística: O Essencial.** São Paulo: Atlas, 2014.



CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração da produção e de operações, manufatura e serviços: uma abordagem estratégia.** São Paulo: Atlas, 2005.

DE ALMEIDA NETO, Antônio Clodoaldo. **Apresentando o plano de ação 5W2H como modelo.** Ferramentas da Qualidade IFBA. 2012. Disponível em <<http://www.ifba.edu.br/professores/antonioclodoaldo/04%20FERRAMENTAS%20DA%20Q/>>. Acesso em: 29 de Março de 2017.

DIAS, Marco Aurélio P., **Administração de Materiais.** 4º Edição. São Paulo: Atlas, 1995.

DIAS, Marco Aurélio P., **Administração de materiais: uma abordagem logística.** 5º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, Marco Aurélio P., **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão.** 6º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ESTUDO ADMINISTRAÇÃO, **Administração de Materiais – Resumo.** Disponível em: <<http://www.estudoadministracao.com.br/ler/administracao-de-materiais-resumo/>>. Acesso em: 27 de março de 2017.

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

HIPER COMERCIAL MONLEVADE, **Home.** Disponível em: <<http://www.comercialmonlevade.com.br/>>. Acesso em: 20 de março de 2017.

KOTLER, P., **Administração de marketing.** São Paulo: Prentice Hall, 1998.

LEVY, M.; WEITZ, B. A., **Administração de varejo.** São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, J. W. **Sistema de Informação.** 2009. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/22755187/1481008806/name/Proc.Neg.Atividade.pdf>>. Acesso em: 29 de março de 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V., **Fundamentos de metodologia científica.** 6º ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MEDICINA NET, **Metodologias Para a Melhoria de Qualidade**. Disponível em: <[https://www.medicinanet.com.br/m/conteudos/revisoes/1601/metodologias\\_para\\_a\\_melhoria\\_de\\_qualidade.htm](https://www.medicinanet.com.br/m/conteudos/revisoes/1601/metodologias_para_a_melhoria_de_qualidade.htm)>. Acesso em: 29 de março de 2017.

MORE: **Mecanismo online para referências**, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <<http://www.more.ufsc.br/>>. Acesso em: 30 de março de 2017.

PALADINI, E.P., **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004.

PARENTE, Juracy., **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R., **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.

PIOTTO, Rosalvo.L, FAVERO, Luis P.L., ANGELO, Claudio F., **O Perfil das perdas no varejo no brasil e nos EUA: Estratégias e implicações**. VII Semead, 2004.

PORTAL ADMINISTRAÇÃO. **Diagrama de Ishikawa - Causa e Efeito**. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/diagrama-de-ishikawa-causa-e-efeito.html>>. Acesso em: 11 de maio de 2017.

POZO, H., **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

POZO, H. **Gestão de materiais e logística em turismo: enfoque para as micro, pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Carlos Eduardo., **Os valores da prevenção de perdas**. Disponível em: <<http://www.prevenirperdas.com.br>>. Acesso em: 29 de março de 2017.

SANTOS, Carlos E., **Manual de planejamento: prevenção de perdas e gestão de riscos**. São Paulo: Sicurezza, 2007.

SILVA, Cassandra Ribeiro de O. e. **Guia Prático de Metodologia e Organização do projeto de pesquisa**. Documento do Centro de Ensino Técnico Federal (Cefet), publicado em 2004.

SOBRE ADMINISTRAÇÃO. **O ciclo PDCA e a melhoria contínua**. Disponível em: <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>. Acesso em: 11 de maio de 2017.

TURRIONI, João Batista e MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Metodologia da pesquisa em engenharia de produção**. Disponível em <[http://www.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM10/ApostilaMestrado/Apostila\\_Metodologia\\_Completa\\_2012.pdf](http://www.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM10/ApostilaMestrado/Apostila_Metodologia_Completa_2012.pdf)>. Acesso em: 11 de maio de 2017.

WERKEMA, Maria Cristina C., **Ferramentas estatísticas básicas para o Gerenciamento de Processos**. 1º ed. Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda., 2006.

## APÊNDICE A – ENTREVISTA

Caro (a) Colaborador (a),

Esta entrevista é parte de um projeto de pesquisa sobre a Gestão de estoque associada à prevenção de perdas e as respostas são muito importantes para a fase de pesquisa exploratória deste estudo. Peço-lhe por favor que responda às perguntas.

Desde já agradeço-lhe por sua colaboração.

---

Felipe de Albuquerque Ferreira

8º período Administração

Faculdade Doctum de João Monlevade

1. Você já está a quanto tempo na empresa?
2. Como funciona o processo desde a conferência até o armazenamento no local devido?
3. Qual a decisão tomada em relação aos produtos que estão com data de validade próxima?
4. Quais são os principais motivos que você considera responsáveis em relação aos produtos danificados?
5. O que acontece com os produtos danificados/vencidos?
6. Você acredita que as ferramentas de controle de qualidade podem influenciar de maneira positiva em seu trabalho?
7. O que uma adequada gestão de estoque proporciona em relação ao controle de mercadorias e perdas?

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO**

Caro(a) Colaborador(a),

Este questionário é parte de um projeto de pesquisa sobre a Gestão de estoque associada à prevenção de perdas e as respostas são muito importantes para a fase de pesquisa exploratória deste estudo. Peço-lhe por favor que responda às questões.

Desde já agradeço-lhe por sua colaboração.

---

Felipe de Albuquerque Ferreira

8º período Administração

Faculdade Doctum de João Monlevade

1. Em relação ao layout do depósito, ele está estruturado de forma que facilite a armazenagem e a movimentação de mercadorias?  
 SIM  NÃO
2. O elevado mix de produtos que a empresa possui dificulta o armazenamento adequado e a localização dos produtos?  
 SIM  NÃO
3. Ocorre perdas devido ao excesso de estoque?  
 SIM  NÃO
4. É realizado o devido endereçamento das mercadorias?  
 SIM  NÃO
5. O critério PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) é utilizado?  
 SIM  NÃO
6. É realizada a conferência e o monitoramento de validade dos produtos?  
 SIM  NÃO
7. É respeitado os critérios de armazenamento conforme solicitação do fabricante?  
 SIM  NÃO