



POSSIBILIDADES NA APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S-DALIO EM UM SUPERMERCADO DE PEQUENO PORTE

POSSIBILITIES IN THE APPLICATION OF THE 5S-DALIO PROGRAM IN A SMALL-SIZED SUPERMARKET

Rafael Henrique Mainardes Ferreira, Faculdade Campo Real, Brasil, prof_rafaelferreira@camporeal.edu.br

Karine Karas Ribeiro, Faculdade Campo Real, Brasil, adm-karineribeiro@camporeal.edu.br

Resumo

A presente pesquisa tem como principal objetivo a demonstração dos benefícios envolvidos pela aplicação do programa 5S ou DALIO em um supermercado de pequeno porte do município de Guarapuava-PR, na região Sul do Brasil. Utilizou-se de investigação in loco, de forma a realizar o levantamento dos principais pontos de mudança do estabelecimento. À vista disso, foram consolidados os processos e confrontados com a ferramenta 5S, levando-se em conta a adaptação para a metodologia brasileira e devidas configurações do DALIO. São sugeridas propostas, configuradas nos cinco sentidos da ferramenta, onde é dado enfoque no estoque e melhorias nos processos de almoxarifado da empresa. Foram propostas intervenções simples, mas que possibilitem maior controle e segurança das atividades rotineiras do estabelecimento. Para a empresa em estudo o programa 5S possibilita auxiliar na organização da praça de venda, para que, assim, facilite ao cliente encontrar o produto que precisa de maneira rápida, e para os responsáveis pelo no estoque para facilitar os processos de compra de produtos, reposição para a praça de venda, e organização do espaço de armazenagem.

Palavras-chave: Programa 5S; Gestão de Processos; Organização de Estoques; Programa DALIO.

Abstract

The present research has as main objective the demonstration of the benefits involved by the application of the 5S or DALIO program in a small-sized supermarket of the city of Guarapuava-PR, in the South region of Brazil. An on-site investigation was used, in order to carry out the survey of the main points of change of the establishment. In view of this, the processes were consolidated and confronted with the 5S tool, taking into account the adaptation to the Brazilian methodology and due DALIO configurations. Proposals are proposed, configured in the five senses of the tool, where the inventory focus and improvements in the company's warehouse processes are given. Simple interventions were proposed, but they allow greater control and safety of the routine activities of the establishment. For the company under study, the 5S program makes it possible to assist in the organization of the sales area, so that it facilitates the customer to find the product he needs quickly, and for those in charge of the inventory to facilitate the purchase processes of products, replacement for the place of sale, and organization of storage space.

Keywords: 5S Program; Processes management; Stock Organization; DALIO Program.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo de uma gestão eficiente tange a maximização de lucros gerados pela atividade realizada pela empresa, de forma a atender todos os propósitos dos clientes, bem como otimização de processos. Segundo Folle, Putich e Silveira (2015) dentro da realidade que o mercado de atividades comerciais vivência hoje, é indispensável a competitividade entre as



organizações de mesmo segmento, havendo a necessidade de utilização de ferramentas administrativas que possam aperfeiçoar a qualidade dos serviços prestados e maior aproveitamento dos recursos prestados.

Diante desse cenário, no qual a qualidade é um ponto primordial para o crescimento da empresa, o uso do programa 5S auxilia a organização para que possa tornar-se mais competitiva diretamente com seus concorrentes, bem como captar mais clientes e novos públicos dentro de seu segmento. A organização de processos da empresa, atualmente, torna-se uma ferramenta não apenas para manter a ordem, mas também, para aprimorar processos que, antes, eram tidos como tradicionais (Rodrigues, 2016).

É importante ainda perceber as atualizações ou adaptações da ferramenta 5S, de forma a estabelecer parâmetros condizentes com a realidade local, verificando-se o ambiente local e global - diante da formulação de práticas pela adaptação do 5S: o DALIO.

Dessa forma, o presente trabalho tem como principal objetivo a demonstração dos benefícios reais após a implantação do programa 5S-DALIO em um supermercado do município de Guarapuava-PR. Essa pesquisa justifica-se após o levantamento de necessidades e possibilidades de alterações dispostas em diagnóstico empresarial prévio, realizado em 2016, quando foram levantadas todas as áreas da empresa, verificando-se a real necessidade de alteração ou organização de estoque no estabelecimento.

Assim, como problemática de pesquisa é possível lançar a pergunta: quais os benefícios e limitações encontradas ao implantar o ferramenta 5S-DALIO em uma pequena empresa do setor varejista? E quais os impactos após essa implantação? Como possíveis hipóteses do trabalho, permite-se elencar alguns resultados esperados, de forma auxiliar e melhor formalizar os processos da empresa: organização de estoque da empresa de maneira efetiva; otimização de recursos em prol de eficiência produtiva; rotina de manutenção, diante de necessidades e novas metas.

2. GESTÃO DA QUALIDADE PARA MELHORIA DE PROCESSOS

Durante a Revolução Industrial, quando se passou a usar o modelo de produção em série proposto por Frederick Taylor, a Gestão da Qualidade veio para auxiliar o alcance dos objetivos do Taylorismo. Criou-se, então, a função de inspetor, que era responsável pela qualidade dos produtos (Godoy *et al.*, 1995, Carvalho & Paladini, 2005). Os processos realizados para a fabricação dos produtos passaram a ser observados, ajustados e padronizados para que não houvesse deformidade no produto final.

Ainda de acordo com Carvalho e Paladini (2005), qualidade é definida por uma relação entre a organização e o mercado. Ela não está associada apenas com o processo produtivo, mas no método de trabalho, no produto ofertado, e no serviço prestado pela organização empresarial. Segundo Campos (2004), a definição de qualidade é desenvolver um produto que atinja as expectativas e necessidades do cliente, de forma sublime, confiável e acessível.

Assim, a Gestão da Qualidade ainda é vista como uma estratégia para evitar defeitos ou inconsistências ao final dos processos produtivos, porém ela é empregada dentro das organizações como um diferencial perante a concorrência (Oakland, 1994). A Gestão da Qualidade consiste em atividades desenvolvidas, para adicionar melhorias aos serviços



prestados pela organização, ações estas que, também são vistas como um diferencial que auxilia a organização para que esta possa tornar-se mais competitiva no segmento de mercado em que ela atua (Carvalho & Paladini, 2005). Para Campos (2004) o conceito de competitividade está ligado a produtividade da empresa, quanto mais produtiva, mais competitiva, a competitividade está diretamente ligada à qualidade. Desta forma, é visível que, ao traçar dinâmicas de qualidade e melhorias ao ambiente, os aspectos de concorrência e visão da empresa pelo mercado acabam se intensificando.

Segundo, Oakland (1994), a definição de qualidade é o atendimento das exigências dos clientes, não se restringe às características físicas do produto. O autor ainda reforça que “processo é a transformação de um conjunto de inputs - que podem incluir ações, métodos e operações - em output que satisfazem às necessidades e expectativas do cliente na forma de produtos, informações, serviços ou - de modo - geral resultados” (Oakland, 1994, p. 23).

A tarefa do departamento de marketing dentro da organização empresarial, é definir a necessidade do público alvo da empresa. Esta função deve ser capaz de munir a empresa de relatórios formais com os requisitos e especificações dos produtos, o que poderá ser utilizado para definir o processo de fabricação e facilitar o objetivo da gestão da qualidade (Oakland, 1994).

Ao departamento de marketing cabe ainda o propósito de estar à frente das expectativas do cliente, por meio da concepção de novos produtos que irão atingir suas expectativas (Paladini, 1994, Campos, 2004). Assim, de acordo com Campos (2004), o departamento de marketing, visando o novo conceito de competitividade, tem a função de garantir a qualidade com propósito de satisfazer a necessidade do consumidor durante todo o ciclo de vida do produto.

Ainda é necessário frisar que a produção de qualidade - junto às práticas e aplicações de ferramentas da Gestão da Qualidade -, bem como a utilização de instrumentos que incentivem a produtividade, é capaz de estimular ainda a diminuição de estoques, produtos obsoletos e índices de retrabalhos na organização (Slack, 2002).

3. GESTÃO DE ESTOQUE COMO SUJEITO PRIMÁRIO À QUALIDADE

O estoque de uma empresa, de acordo com Corrêa, Giansi e Caon (2001), é definido como o acúmulo de recursos materiais. Esses recursos podem ser utilizados com efeitos positivos ou negativos na empresa, esta é uma questão de gestão. Gestão de estoque é definição do momento e quantidade que deverá ser ressuprida no estoque da empresa (Corrêa, Giansi & Caon, 2001).

Um dos principais fatores influenciadores na hora da compra de suprimento é o custo do mesmo, porém este não deve ser fator determinante ao concluir a compra, pois dentre tantos fatores a serem analisados durante este processo um deles é o retorno do valor a ser empregado, deve ser avaliada a necessidade da compra do produto para não afetar a gestão da qualidade. Sendo assim, o responsável pelas compras tem um papel de avaliador no processo de gestão da qualidade (Campos, 2004).

Quando é colocada em pauta a intersecção entre a Gestão da Qualidade e da Gestão do Estoque, Paladini (1994) ressalta a atenção especial que deverá ser dada à questão de otimização de recursos. A mão de obra deverá ser aplicada de maneira a não produzir retrabalhos e desperdícios; o tempo deverá ser designado metricamente, de forma a atender às metas



propostas; e algumas ferramentas específicas para cada processo deverão ser designadas de maneira eficiente. Desta forma, abre-se espaço para a discussão dessas ferramentas, de forma a auxiliar nos processos de armazenamento de artigos do processo.

3.1 Ferramentas da Qualidade para Gestão de Estoque

O estoque e armazenamento de artigos que compõem o processo manufatureiro não pode ser olhado de maneira isolada aos demais aspectos de gestão mas sim, como parte integrante do processo, considerando a organização como uma estrutura complexa (Rodrigues, 2016). O estoque, por si só, não consegue suprir a demanda de processos e operações, sendo necessário o planejamento e melhor distribuição diante da utilização e auxílio de ferramentas, programas e adaptações que permitam modificações em curto e longo prazo (Alves, Oliveira & Abreu, 2016).

As ferramentas para gestão de estoque visam eliminar as causas dos problemas da organização (Campos, 1992). De acordo com Alves, Oliveira e Abreu (2016) a gestão de estoques é algo de intensa importância, para o aumento da qualidade e a redução de custos dentro da organização. Sendo assim, busca-se ferramentas que possibilitem esta gestão de forma eficaz.

3.2 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA é um método utilizado para melhorias no nível de controle, utilizado para traçar uma meta com valores definidos (Campos, 2004). Mariani (2005, p. 114) ainda reforça que “o método PDCA é utilizado pelas organizações para gerenciar os seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tomando as informações como fator de direcionamento das decisões”.

A Figura 1, abaixo, demonstra as etapas dessa ferramenta, diante das necessidades de verificação ao longo do processo. É interessante perceber que todo o fluxo permite a continuidade, em formato de ciclo. Onde a última etapa, caso seja necessário, retornar à abordagem inicial, proporcionando novas visões ao processo.

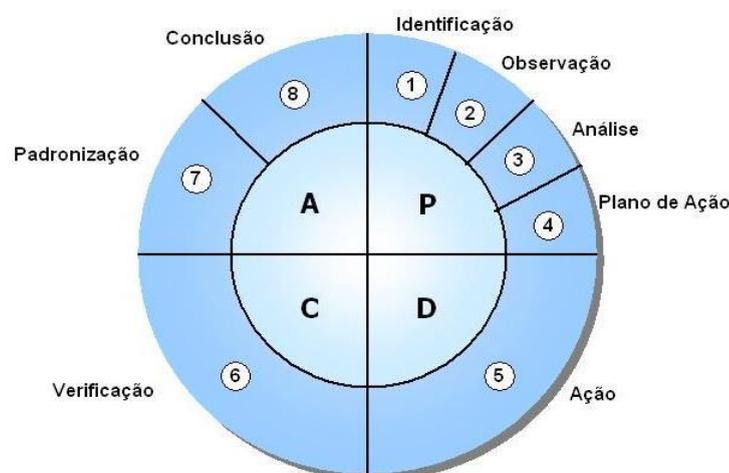


Figura 1 – Principais aspectos ou etapas do ciclo PDCA.



De acordo com a Figura 1 é importante delinear os passos para estabelecimento do PDCA da qualidade. Segundo Slack (2002) e Campos (2004) esses passos são definidos pelos seguintes itens:

- Identificação: Nesta fase, ocorre a identificação do problema, isto se dá através de pesquisas dentro da organização;
- Observação: Verifica-se neste item quais as dificuldades que a organização enfrenta, através de observação de sua rotina diária;
- Análise: Após pesquisas e observações realizadas na empresa, este item propõe a análise dos resultados identificados para que se possa dar início ao plano de ação;
- Plano de ação: Neste item se inicia a base do ciclo PDCA o planejamento das ações a serem postas em prática, para que se possa resolver o problema identificado durante a fase 1 do plano de ação;
- Ação: Este é o momento de executar o planejamento realizado a partir das etapas anteriores, nesta etapa já possui dados suficientes para pôr em prática o plano de ação para a resolução do problema identificado;
- Verificação: Esta é a fase de monitoramento, onde se identifica possíveis brechas ou falhas no plano de ação;
- Padronização: Nesta etapa as ações planejadas se tornam padrão dentro da organização, elas passam a fazer parte da cultura da empresa;
- Conclusão: Este é o momento de dar continuidade ao fluxo e retomar os processos.

Desta forma, ao utilizar o PDCA, a Gestão de Estoques pelo viés da qualidade pode ser melhor aproveitada, favorecendo vantagens como: auxiliar o gestor na identificação do momento correto de realizar a compra de suprimentos, saber quando e o que comprar, desta forma evita o acúmulo de produtos e organiza o espaço físico do estoque (Moraes, 2008).

3.3 Diagrama e Análise de Pareto

O Diagrama de Pareto é uma representação gráfica da estratificação de dados coletados, esta permite identificar e priorizar quantitativamente os itens mais importantes (Campos, 2004). Essa ferramenta proporciona maior visualização de falhas e defeitos da qualidade e dos processos, de forma a estabelecer os quadros de modificação e descontinuidades.

Primeiramente, essa ferramenta foi muito difundida pela Gestão da Qualidade, porém, após a disseminação da Qualidade Total nas empresas, verificou-se abordagem em todos os setores da economia, em prol da otimização de recursos (Werkema, 1995). A Figura 2, a seguir, representa a ilustração dessa ferramenta da qualidade diante de um processo produtivo comum, com falhas e defeitos provenientes de diversas situações rotineiras.

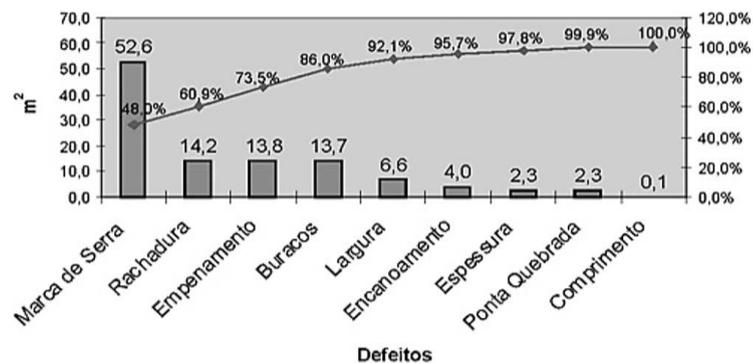


Figura 2 – Exemplificação do diagrama a um processo produtivo.

Relacionado à Gestão de Estoques, é visível a aplicação do Diagrama de Pareto de forma a evidenciar possíveis gargalos no estoque, auxiliando no processo de compras, e na identificação de níveis de desperdício de produtos. Além disso, Coletti, Bonduelle e Iwakiri (2010) retratam o acompanhamento proporcionado por essa ferramenta aos envolvidos, principalmente com relação aos responsáveis pelo estoque e *Supply Chain Management* - gestor de cadeia de suprimentos da organização.

3.4 Diagrama de Ishikawa

Esta ferramenta que também é denominada diagrama espinha de peixe ou 6M, é uma técnica usada para a enumeração das principais causas dos problemas organizacionais (Mariani, 2005). Os 6M são representados pelos seguintes fatores de causas: *Métodos* são os procedimentos usados pela empresa para desempenhar sua tarefa no mercado; *Mão de obra* representa o colaborador da empresa; *Materiais* os componentes utilizados no desempenho da atividade; *Medidas* (medição) a instrução técnica para trabalho, meios e equipamentos de como realizar a tarefa proposta; *Meio ambiente* as condições no local de trabalho; e *Máquinas* os equipamentos para funcionamento do processo. A Figura 3 representa o esquema gráfico simples dos principais componentes dessa ferramenta.



Figura 3 – Esquema gráfico simples do Diagrama de Ishikawa.

Dentro da Gestão de Estoques o Diagrama de Ishikawa auxilia na identificação da raiz do problema, o qual possibilita verificar com profundidade em qual setor da empresa se encontra a falha, e, após essa definição, a criação de um plano de ação para corrigi-la. É interessante perceber que, para os estoques ou almoxarifados, é comum que todos os fatores de causa estejam interferindo no processo final, já que esses locais de armazenamento possibilitam um amplo contexto de atividades e processos.



4. 5S COMO FERRAMENTA PARA GESTÃO

O programa 5S foi criado no Japão no início da década de 1960, quando o país precisava inserir suas indústrias no mercado para competir com países da Europa. Ele tem como objetivo a organização da empresa e a melhoria na qualidade da prestação de serviços da organização; a sigla 5S é utilizada pelo fato de em japonês as 5 atividades realizadas pela ferramenta iniciarem pela letra S - *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke* (Osada, 1992). O programa 5S visa mudar a forma de pensar das pessoas, é uma nova maneira de conduzir a empresa, envolve todas os níveis hierárquicos da organização é baseado em educação, treinamento e prática. (Campos, 2004).

Essa ferramenta é de fácil entendimento e acompanhamento, portanto se torna adequada para cooperar na gestão de qualidade dos produtos comercializados pela empresa, esse quesito irá afetar diretamente para o diferencial da instituição empresarial em relação aos concorrentes, e ainda na conquista de novos clientes. Além disso, ao utilizar essa ferramenta, é permitido para as empresas o delineamento de práticas que proporcionem o cumprimento de normas internacionais da qualidade - designadas pela International Organization for Standardization, ou ISO 9.000. Campos (2004) reforça a ideia de aplicação da ISO 9.000 / ISO 9.001 para modificar o quadro estratégico da organização, de forma a prepará-la para novos desafios e estratégias competitivas ao futuro.

A Tabela 1, abaixo, apresenta o objetivo de cada atividade inserida no programa 5S.

| Senso | Objetivo |
|--|--|
| Seiri - Senso de Utilização (Arrumação) | Produtos não utilizados devem ser descartados. |
| Seiton - Senso de Organização | Predeterminar locais adequados para armazenar cada tipo de produto disponível na empresa. |
| Seiso - Senso de Limpeza | Atenção voltada para a aparência da empresa, manter os locais limpos e higienizados também acarretará em um ambiente de aconchegante, onde os colaboradores e clientes iram sentir-se confortáveis no local. |
| Seiketsu - Senso de Padronização (Impecabilidade) | É necessário criar uma cultura organizacional de respeito às normas, distribui-se aos colaboradores funções para que se consiga manter o padrão alcançado. |
| Shitsuke - Senso de Disciplina | Monitorar e controlar para que todos os 5s sejam aplicados constantemente. |

Tabela 1 – Objetivos das atividades englobadas ao programa 5S

Conforme visto na Tabela 1, as ferramentas da Qualidade Total são traduzidas diante da amostragem dos 5 sentidos. A partir Diante de estudos relacionados à aplicação dessa ferramenta em território nacional, Natali (1995) aborda a adaptação e a criação do DALIO, como forma de facilitar a abordagem às indústrias brasileiras.

4.1 Caracterizações do DALIO

As adaptações para o uso dos cinco sentidos deram origem à programas nacionais como o DALIO, que simplificaram o seu uso, e facilitam seu entendimento. Criado na década de 90, a adaptação do programa 5 S conhecida nacionalmente como DALIO, facilitou às empresas



brasileiras o entendimento dos sentidos orientais, oportunizando a integração dos sistemas de qualidade. Ferreira e Picinin (2017) reforçam que a utilização dos sentidos orientais para o ocidente - principalmente pelo Brasil - proporcionou maior participação entre os envolvidos no processo de otimização de recursos, bem como uma visão estratégica de longo alcance.

A Figura 2, a seguir, demonstra a representação básica do DALIO, como eixos de atuação dentro dos principais processos organizacionais.



Figura 4 – Representação do DALIO.

Percebe-se, então, uma aproximação entre as metodologias oriental-ocidental, de forma a captar os melhores aspectos da ferramenta para as organizações e, conseqüentemente, favorecer os melhores resultados. A Figura 5, a seguir, demonstra essa aproximação da ferramenta para a utilização brasileira, valorizando as principais características dos cinco sentidos.

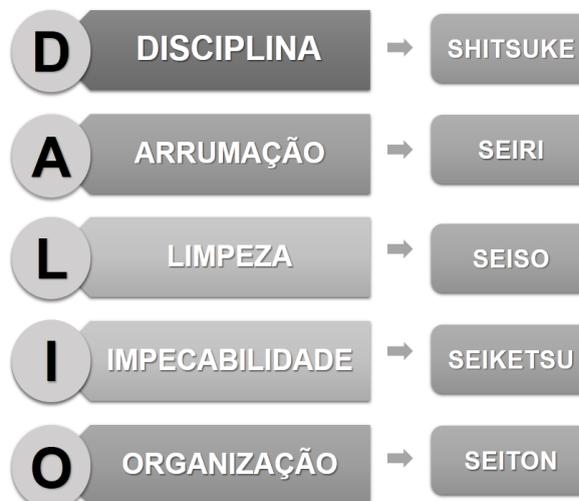


Figura 5 – Derivação da ferramenta 5S x DALIO.



Desta forma, vê-se que a mudança ocorrida entre os programas DALIO e 5S não foram de grande relevância, ambos conseguem abarcar características tanto Ocidentais quanto Brasileiras (Natali, 1995). O Programa DALIO é uma forma de entendimento “abrasileirado” do 5S, isto o torna simples pelo fato de não utilizar de termos estrangeiros. Por representar uma adaptação simples e didática do 5S, suas técnicas já foram aplicadas por montadoras de carros conhecidas mundialmente, tais como, Renault, Fiat e Toyota. Empresas de insumos agrícolas como Bunge, Yara e Louis Dreyfus Commodities também fazem uso deste programa de gestão, adaptando-a às necessidades e realidades encontradas. Este panorama de utilização também é encontrado nas organizações japonesas que atuam no Brasil, onde as práticas de qualidade e preocupação com o ambiente são rigidamente colocadas em pauta (Ferreira & Picinin, 2017).

5. GESTÃO DE ESTOQUE NOS SUPERMERCADOS

Conforme abordado anteriormente, a gestão correta do estoque não possibilita apenas a melhor distribuição de recursos das organizações, mas também, a possibilidade de alavancar processos e transformar os métodos diante de práticas inovadoras e atentas às necessidades reais de cada tipo de segmento produtivo (Corrêa, Giansesi & Caon, 2001). O controle do estoque exerce uma função decisiva na gestão de empresas, por sua vez sistema informatizado facilita o recolhimento de informações que apresentam melhorias nos indicadores de desempenho na gestão de seus estoques preços e margens (Oliveira, 2005). De acordo com Sousa (2002) as empresas cujo a logística não é eficiente, tendem a perder sua colocação no mercado, devido a avaliação negativa de seus clientes referente aos serviços prestados por seus colaboradores no momento de reposição dos produtos na praça de venda.

Os supermercados têm como característica uma rotatividade alta de estoque, sendo necessária atenção maior, em um fluxo de tempo razoavelmente baixo (Moreira, 2001). Os depósitos desses tipos de instituições fornecem um acompanhamento rotativo altamente necessário, representando a qualidade dos produtos, organização e limpeza como aspectos fundamentais para o funcionamento dos processos produtivos - devido ao respaldo legal e necessário às certificações voltadas à saúde, como a vigilância sanitária (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2009). Atualmente, é visível a adoção da tecnologia junto às ferramentas da qualidade para a gestão dos estoques nos supermercados. Dalfovo e Tamborlin (2006, p. 70), reforçam essa adaptação:

As gôndolas do supermercado estão preparadas para interagir com o sistema. É identificado nas latas que ficarão expostas ao consumidor, e controlarão a saída da mercadoria, informando ao estoque a necessidade de reposição. Assim, o estoque poderá ter a noção exata da necessidade de abrir uma nova solicitação de compras, e o supermercado não precisará manter um estoque de segurança

Ao realizar um controle eficiente, o gestor mantém uma prática de compras de ressurgimento com exatidão, sem adquirir produtos desnecessários, evitando, desta forma, que estes fiquem sem saída - acumulados ou obsoletos -, tornando seu empreendimento rentável.

É visível, desta forma, a utilização de práticas de Tecnologia da Informação (TI), somadas às ferramentas da qualidade, práticas corretas da gestão dos estoques e melhores configurações do planejamento organizacional. Exemplos de plataformas virtuais voltadas ao auxílio são encontradas diante do BI (*Business Intelligence*), MRP (*Material Requirement Planning*), ERP



(*Enterprise Resource Planning*), e demais *softwares* de gestão unificada (Dalfovo & Tamborlin, 2006).

6. METODOLOGIA

A metodologia é o modo utilizado para demonstrar os métodos para o objetivo da pesquisa, e considerar os sujeitos compreendidos nela (Gerhardt & Silveira, 2009). Uma pesquisa é um procedimento cujo o objetivo é proporcionar respostas aos problemas propostos (Gil, 1991). Diante da classificação de pesquisa, proposta por Gil (1991), o presente trabalho se enquadra em algumas perspectivas. Sob o ponto de vista de sua natureza, permite-se classificá-la como básica. (Creswell, 2017). Sob o ponto de vista da abordagem do problema, neste trabalho a forma de pesquisa escolhida para o levantamento de dados foi a qualitativa. Segundo Nascimento (2008) o método qualitativo, estuda as particularidades do conhecimento humano, e permite ao pesquisador um conhecer real, ultrapassando as impressões.

A pesquisa foi realizada a partir de observação na empresa, o que caracteriza uma pesquisa descritiva, cujo o objetivo é descrever os fenômenos observados (Nascimento, 2008). Realizada no primeiro semestre do ano de 2016, o principal foco desta observação foi a identificação de um possível problema de gestão em um estudo de caso realizado em um supermercado localizado na cidade de Guarapuava-PR. Para Gil (1991) um problema é uma situação duvidosa, que possibilita margem à hesitação ou conflito, e que pode ter diversas soluções.

Desta forma, o objeto de pesquisa levou em consideração o panorama encontrado no supermercado, de forma a representar a necessidade emergencial de mudanças em prol de otimização de processos. A Tabela 02 ilustra esse panorama.

| Setor | Panorama Atual |
|-------------------|--|
| Caixa | <ul style="list-style-type: none"> • O setor não tem uma definição de cargos e funções; • Os funcionários são responsáveis por diversas outras atividades - organograma funcional difuso; • Não há um controle efetivo diante de um sistema informatizado em relação saída de mercadorias. |
| Administrativo | <ul style="list-style-type: none"> • O setor conta apenas com um colaborador, que não tem uma função específica, está enquadrado em todas as subdivisões do setor administrativo; • Como não existe o setor RH, a ausência de treinamento é constatada. |
| Manutenção | <ul style="list-style-type: none"> • O setor não tem um colaborador designado, portanto, as falhas encontradas são designadas ao colaborador terceirizado. |
| Açougue / Padaria | <ul style="list-style-type: none"> • O setor demonstra a ausência de Equipamentos de Proteção de Segurança (EPI), aumentando os riscos de lesão ou acidentes. |
| Estoque | <ul style="list-style-type: none"> • O setor não conta com o auxílio de um colaborador, todos os colaboradores da empresa, exercem essa função; • As mercadorias são recebidas por um colaborador aleatório; • Não tem uma localização adequada para as mercadorias dentro do espaço físico do ambiente; • Não há <i>layout</i> para a organização das mercadorias; • Há um acúmulo de itens fora do prazo de validade; • Não há um registro informatizado de baixa de produtos que serão enviados a praça de venda. • Não há um controle formal da entrada de mercadorias. |

Tabela 2 – Levantamento de panorama atual ao supermercado pesquisado



Conforme visto a Tabela 02, evidencia-se a necessidade de intervenção ao setor de estoque, conforme características do panorama atual, seja pela questão de riscos aos colaboradores ou perdas de recursos por falta de organização e ferramentas a serem aplicadas. Desta forma, abre-se o espaço para análise e discussão de resultados e proposições.

7. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com o panorama apresentado, o resultado da observação evidencia que o principal problema enfrentado é a desorganização da empresa, principalmente no setor de estoque, que traz algumas dificuldades ao gestor para desempenhar sua função. Os funcionários não conseguem identificar com exatidão onde cada objeto pode ser encontrado, e o gestor por sua vez tem dificuldade de realizar sua função com êxito o que acarreta resultados frustrados à atividade principal da empresa.

7.1 Proposições de Melhoria pelo Viés do 5S-DALIO

Levando-se em consideração o panorama apresentado pela Tabela 02, anteriormente, foram embasadas ações diante da visualização das características do programa 5S-DALIO. Para a construção da tabela abaixo foram usados dados relatados anteriormente na Tabela 02, tendo como base a identificação de dificuldades relatadas pela empresa no setor de estoque. O programa DALIO foi escolhido para compor os dados de proposições da tabela, devido sua característica de fácil entendimento no Brasil, levando-se em consideração o local de atuação da empresa (Região Sul do Brasil) e do pouco entendimento dos gestores com relação às práticas e técnicas de gestão.

| Senso (5S - DALIO) | Situação Atual | Proposição de Melhoria |
|---------------------------|--|--|
| D - Disciplina | <ul style="list-style-type: none"> O setor não conta com o auxílio de um colaborador, todos os colaboradores da empresa, exercem essa função. | <ul style="list-style-type: none"> Designar um funcionário específico para realizar a função de estoquista. |
| A - Arrumação | <ul style="list-style-type: none"> Não tem uma localização adequada para as mercadorias dentro do espaço físico do ambiente. | <ul style="list-style-type: none"> Inserção de um almoxarifado condizente com a realidade da empresa, e que agregue todos os produtos. |
| L - Limpeza | <ul style="list-style-type: none"> Há um acúmulo de itens fora do prazo de validade. | <ul style="list-style-type: none"> Realizar um inventário dos itens obsoletos ou com prazo de validade próximo, e realizar logística reversa. |
| I - Impecabilidade | <ul style="list-style-type: none"> Não há um registro informatizado de baixa de produtos que serão enviados a praça de venda; Não há um controle formal da entrada de mercadorias. | <ul style="list-style-type: none"> Adequar o sistema a um <i>software</i> de controle específico de forma a monitorar a entrada e saída dos produtos adquiridos para o estoque da organização. |
| O - Organização | <ul style="list-style-type: none"> As mercadorias são recebidas por um colaborador aleatório; Não há <i>layout</i> para a organização das mercadorias | <ul style="list-style-type: none"> Estabelecer cargos, funções e procedimentos padrões de acordo com a confecção de um organograma funcional de processos. Estabelecer a localização para os produtos adquiridos diante de formalização de <i>layout</i>. |

Tabela 3 – Proposições ao panorama encontrado pelo 5S-DALIO



De acordo com a Tabela 03 as proposições permitem desencadear melhorias significativas que se adaptam a cultura da empresa em estudo. Logo, essas informações podem servir de base para avaliações periódicas que poderão identificar possíveis falhas e sugerir resoluções.

8. CONCLUSÃO

Após a verificação dos resultados e discussões da pesquisa, foi visível o alcance dos objetivos, em prol de proposições que sejam significativas à organização investigada. Utilizando de metodologia observacional, foram identificados fatores que possam contribuir para a otimização de recursos em curto, médio e longo prazo.

Para pesquisas futuras, é possível alçar um panorama da empresa estudada diante não apenas dos 5S, mas pelo olhar da dinâmica dos 8S, proposta por Abrantes (1998), agregando outros três sensores, representados por: *Shikari Yaro* - união dos colaboradores em prol da união de forças; *Shido* - práticas de treinamento e capacitação de colaboradores; e *Setsuyaku*, representando o senso de combate aos desperdícios e aspectos econômicos.

Assim, verificar para a empresa estudada - ou para as empresas de outros segmentos - se os 8S são tão favoráveis quanto os cinco sensores, e quais as mudanças que podem ser elencadas por essa ferramenta, em comparação com as demais. Além disso, é possível traçar novos métodos de pesquisa para outras áreas da empresa pesquisada, analisando possibilidades ou limitações em seus processos principais.

REFERÊNCIAS

- Abrantes, J. (1998). Como o programa dos oito sensores (8S) pode ajudar na educação e qualificação profissional, reduzindo custos, aumentando a produtividade e combatendo o desemprego. In: *XVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP*, Niterói.
- Alves, M. Y. F., Oliveira, F. C. & Abreu, L. L. B. (2016). Ferramentas da Qualidade Aplicadas à Gestão de Estoque em Poder de Terceiros: um estudo de caso. *Revista de Trabalhos Acadêmicos*, v. 3, pp. 1-15.
- Campos, V. F. (1992). *Qualidade total: padronização de empresas*. Fundação Christiano Ottoni. Belo Horizonte.
- Campos, V. F. (2004). *TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. Nova Lima - MG: Editora Falconi.
- Coletti, J., Bonduelle, G. M., Iwakiri, S. (2010). Avaliação de defeitos no processo de fabricação de lamelas para pisos de madeiras engenheirados com o uso de ferramentas de controle de qualidade. *Acta Amazonica (Impresso)*, v. 40, pp. 135-140.
- Corrêa, H. L. (2001). *Planejamento, programação e controle da produção: conceitos, uso e implantação*. São Paulo: Atlas.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Dalfovo, O., Tamborlin, N. (2006). *Business Intelligence*. Rio de Janeiro: Clube dos Autores.
- Ferreira, R. H. M., Picinin, C. T. (2017). Panorama dos Programas de Melhoria Contínua de Indústrias Multinacionais Instaladas no Paraná. In: *V Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2017, 2017*, Joinville. Os Desafios na Gestão da Qualidade, Competitividade e Inovação Tecnológica.
- Gerhardt, T. E., Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa UAB/UFRGS*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.



- Gil, A. C. (1991). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3.ed. São Paulo: Editora Atlas.
- Godoy, Y. F. et al. (1995). *Casos Reais de Implantação de TQC*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni.
- Mariani, C. A. (2005). Gestão da Qualidade e Produtividade. *Anais do Curso de Graduação em Administração*. Apucarana: FAP - Faculdade de Apucarana.
- Moraes, R. P. (2008). Estratégia e crescimento da firma: as respostas aos desafios organizacionais e o destino da ipiranga. 2008. 233 f. *Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração*, Instituto Coppead, Ufrj, Rio de Janeiro.
- Moreira, C. M. (2001). Estratégias de reposição de estoques em supermercados: avaliação por meio de simulação. *Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção (Universidade Federal de Santa Catarina)*, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, pp. 262.
- Natali, M. (1995). *Praticando o 5S: na indústria, comércio e vida pessoal*. São Paulo: Editora STS.
- Oakland, J. (1994). *Gerenciamento da Qualidade Total*. São Paulo: Nobel.
- Oliveira, O. M. M. (2005). A gestão de estoques no pequeno e médio varejo de supermercado na Bahia: estudo sobre a influência da gestão informatizada de estoques sobre o desempenho dessas empresas. *Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração*, Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, pp. 121.
- Osada, T. H. (1992). *5's: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*. São Paulo: Instituto IMAM.
- Paladini, E. P. (1994). *Qualidade Total na Prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total*. Editora Atlas. São Paulo.
- Rodrigues, M. V. (2016). *Ações para a Qualidade: Gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade*. São Paulo: Elsevier Brasil.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. & Simchi-Levi, E. (2009). *Cadeia de Suprimentos Projeto e Gestão: Conceitos, Estratégias e Estudos de Caso*. São Paulo: Bookman Editora.
- Slack, N. et al. (2002). *Administração da Produção*. 2.ed. São Paulo: Atlas.
- Sousa, P. T. (2002). Logística Interna: modelo de reposição semi-automático de materiais e suprimentos – Um estudo de caso no SESC. *Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (da Universidade Federal de Santa Catarina)*. Florianópolis.
- Werkema, M. C. C. (1995). *As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni.