

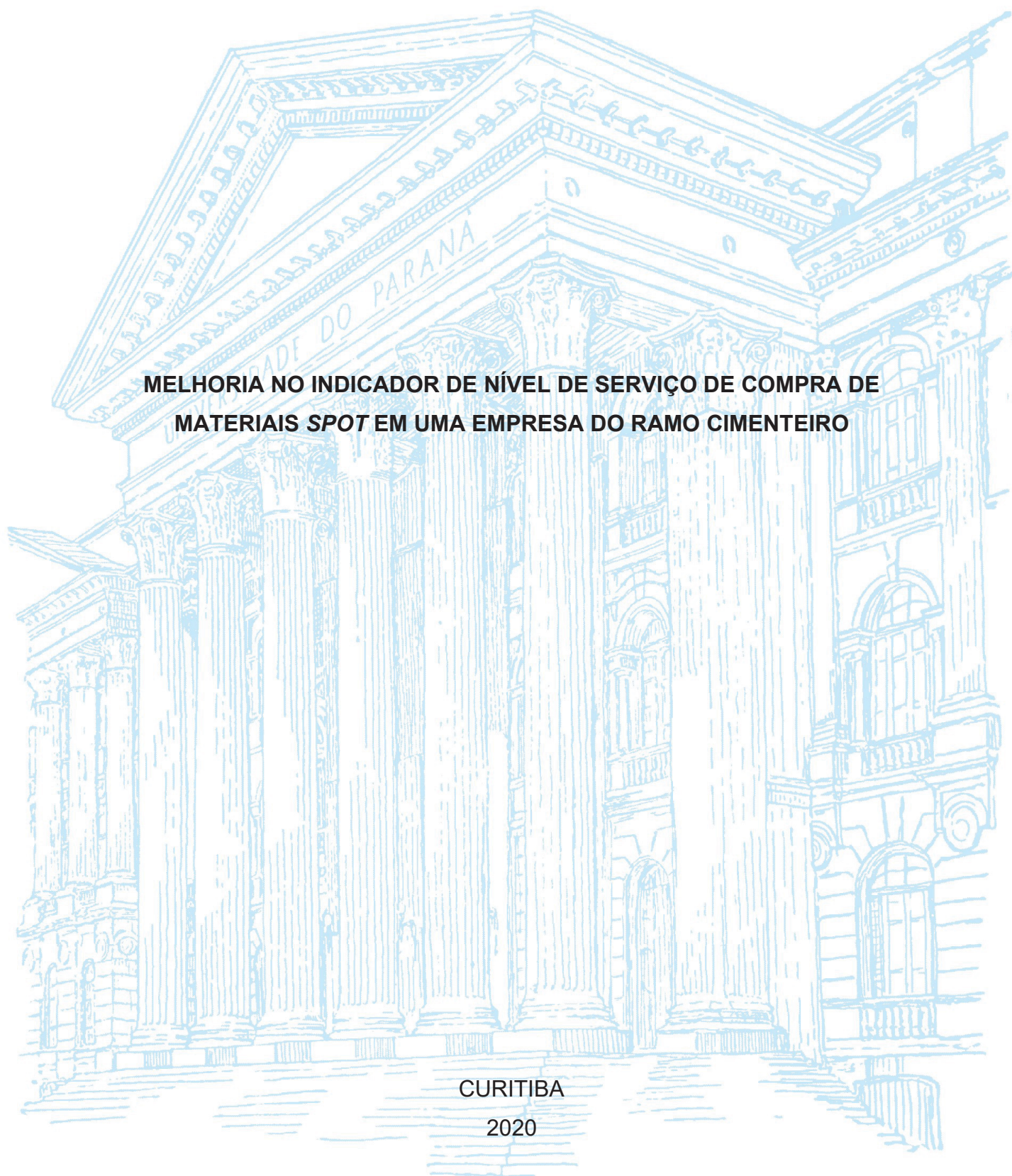
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DYENIFER ALCANTARA GONÇALVES

**MELHORIA NO INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO DE COMPRA DE
MATERIAIS SPOT EM UMA EMPRESA DO RAMO CIMENTEIRO**

CURITIBA

2020



DYENIFER ALCANTARA GONÇALVES
NICOLLE CHRISTINE SOTSEK

**MELHORIA NO INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO DE COMPRA DE
MATERIAIS *SPOT* EM UMA EMPRESA DO RAMO CIMENTEIRO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Suprimentos da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Suprimentos.

Orientador: Prof. Dr. Nicolle Christine Sotsek

CURITIBA
2020

**MELHORIA NO INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO DE COMPRA DE
MATERIAIS SPOT EM UMA EMPRESA DO RAMO CIMENTEIRO**
**IMPROVEMENT IN THE SPOT MATERIAL PURCHASE SERVICE INDICATOR IN
A CEMENT BRANCH COMPANY**

Dyenifer Alcantara Gonçalves * Email: adyenifer@yahoo.com

* Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR

Nicolle Christine Sotsek ** Email: nicolleramos@ufpr.br

** Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR

Resumo: O setor de compras vem sendo cada vez mais importante dentro das organizações, dele depende a economia do capital da empresa e também a garantia de atendimento a compra de materiais para manter a produção funcionando sem atrasos. Neste contexto, o objetivo dessa pesquisa-ação foi avaliar o resultado do Indicador de Nível de Serviço em 2019 do setor de compras de uma Multinacional do ramo cimenteiro e acompanhar quais ações foram tomadas nos primeiros quatro meses de 2020 avaliando assim se houve avanços. Como método de melhoria o time de compras *spot* se empenhou em mudar a forma como se dividia a demanda de trabalho; aumentou a penalização nos cálculos do indicador; criou um novo indicador de produtividade e estabeleceu metas mais altas para o ano de 2020. Após colocada em prática essas ações, e analisando os resultados através de planilhas eletrônicas que calculam o Indicador, percebe-se que, como ações foram implantadas todas de uma vez e de forma rápida e também, considerando o impacto da Pandemia Covid que afetou a rotina dos compradores, o resultado para os quatro primeiros meses de 2020 não foram satisfatórios.

Palavras-chave: Gestão de suprimentos. Nível de serviço materiais *spot*. Indicadores de Performance em suprimentos. Atendimento interno suprimentos.

Abstract: The purchasing sector has been increasingly important within organizations, the economy of the company's capital depends on it and also the guarantee of attendance to the purchase of materials to keep production running without delay. In this context, the objective of this action research was to evaluate the result of the Service Level Indicator in 2019 of the purchasing sector of a multinational in the cement industry and to monitor which actions were taken in the first four months of 2020, thus evaluating whether there were advances. As a method of improvement, the spot buying team endeavored to change the way work demand was divided, increased the penalty in the indicator's calculations, created a new productivity indicator and set higher goals for the year 2020. After placing in practice these actions and analyzing the results through electronic spreadsheets that calculate the Indicator, it can be seen that as actions were implemented all at once and quickly and also considering the impact of the Covid Pandemic that affected the buyers' routine, the result for the first four months of 2020 were not satisfactory.

Keywords: Supply management. Service level *spot* materials. Performance indicators in supplies. Internal service supplies.

1 INTRODUÇÃO

Muitas empresas trabalham com indicadores de performance. Como o setor de compras tem sido cada vez mais estratégico dentro da cadeia de suprimentos, já que dele depende a economia ou gasto excessivo dos capitais, a cultura de se monitorar o desempenho é um grande diferencial. Segundo Françaço (2018, p. 631) “é relevante calcular o desempenho dos processos nas empresas, pois determinam quão eficaz e eficiente é dada gestão”.

Esse acompanhamento por meio de indicadores tem fundamento a partir do momento que por meio dele se estabeleça um plano de ação, uma meta de melhoria para se atingir, onde todos os envolvidos tenham o mesmo objetivo e foco pois como pensa Françaço (2018, p. 631) “um sistema de indicadores afeta, fortemente, o comportamento das pessoas dentro e fora das empresas”.

É uma cultura que deve ser apoiada de cima para baixo na cadeia de liderança devendo ser apoiada de uma forma clara a não a penalizar ninguém, e sim unir forças, juntar ideias e inovar ao máximo para melhorar os números.

Com as empresas utilizando cada vez mais indicadores como ferramenta de avaliação de desempenho é de se pensar que é algo moderno para o mundo dos negócios, mas na verdade segundo Pereira (2014, p. 83):

A prática da avaliação, entendida no seu sentido genérico, é tão antiga quanto o próprio homem. É o exercício da análise e da percepção sobre a natureza, sobre o mundo que nos cerca e sobre as ações humanas. É a base para a apreciação de um fato, de uma ideia, de um objetivo ou de um resultado e é, também, a base para a tomada de decisão sobre qualquer situação que envolva uma escolha.

Ou seja, medir dados para se tomar uma decisão mais assertiva é uma forma inteligente e segura para se administrar e pode ser usada em diversas situações. Chiavenato (1997) conta que na Idade Média, a Companhia de Jesus fundada por Santo Inácio de Loyola utilizava um sistema combinado de relatórios e anotações das atividades e do potencial de cada um de seus jesuítas. Em 1842, o Serviço Público Federal dos Estados Unidos implantou um sistema de relatórios anuais para avaliar o desempenho de seus funcionários.

Todos os indicadores utilizados em suprimentos são de extrema importância já que de cada um deles pode-se avaliar se os planos de ações que estão sendo

praticados estão alavancando ou prejudicando o crescimento da empresa. Porém o Indicador de Nível de Serviço é, um ou talvez, o mais importante entre todos. Segundo Silva (2008), em pesquisa realizada pelo CEFET-PR (REAES 2001) em 98 empresas cadastradas no FIEP para medir o grau de importância atribuída aos diversos indicadores de desempenho das atividades logísticas, notou-se que os indicadores vistos como mais importantes para as empresas são os que medem o nível de serviço aos clientes. E surpreendentemente, os tidos como os de menor importância são os que avaliam produtividade e qualidade.

O tema é relevante para grandes e pequenas empresas, em pesquisa feita em 2007 com 42 micro empresas de Caxias do Sul/ RS que utilizavam indicadores de desempenho mostrou que, das 12 que tiveram crescimento superior 20%, 9 utilizavam o indicador de satisfação de clientes (NUNES, 2007, p. 89).

Sendo assim torna-se de extrema importância conduzir pesquisas com o objetivo de se melhorar esse Indicador.

O indicador de Nível de Serviço dentro do setor de compras tem um papel importante já que mede o prazo acordado com o fornecedor e o cliente interno desde o momento da requisição a efetivação da compra. Ele mostra se o material chegou a tempo de atender a demanda sem prejudicar a produção.

Esse indicador pode ser medido tanto considerando dados de *Material Requiriment Planning* (MRP) quanto em pesquisas de satisfação, pois clientes que não recebem seu material mostram sua insatisfação nessas pesquisas.

Várias coisas impactam para que o indicador atinja ou não suas metas, como por exemplo, quantidade de compradores e a forma que a demanda está sendo distribuída, bom cadastro do material possuindo todas as informações mínimas necessárias como medidas e referência de fabricante na descrição do item o que agiliza o processo de identificação e cotação, boa lista de fornecedores homologados onde se tenha opções de consultas para vários tipos de mercadorias e gerentes empenhados no tempo de aprovação de requisições e pedidos.

Mas em certos momentos percebe-se que os gestores ficam sem respostas, sentem que já foi feito de tudo para evoluir e mesmo assim existe um longo caminho a percorrer. Desta forma, surge a problemática estudada neste trabalho: Como podemos então melhorar um indicador que mede o Nível de Serviço ao cliente interno de suprimentos?

Deste modo, esta pesquisa visa encontrar possíveis falhas de processo em relação ao indicador de Nível de Serviço para compras de materiais *spot*, que são todos aqueles materiais que não possuem contrato para compra, que possam estar dificultando a agilidade no atendimento. Neste contexto o objetivo desse trabalho foi avaliar o resultado do indicador de Nível de Serviço em 2019 do setor de compras *spot* de uma Multinacional do ramo cimenteiro e acompanhar quais ações foram tomadas nos primeiros quatro meses de 2020 avaliando assim se houve melhoria.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Revisão da Literatura

Essa etapa está dividida em três subitens que juntos formam uma sincronizada lógica do assunto, sustentando a pesquisa na sua fase de entendimento. Esses itens são: a importância do setor de compras nas organizações, indicadores de desempenho no setor de compras e o indicador de nível de serviço no setor de compras.

2.1.1 A importância do setor de compras nas organizações

O setor de compras vem sendo cada vez mais importante dentro das organizações, segundo Simões e Michel (2004) hoje saber comprar de forma a beneficiar a organização é muito importante não somente para a competitividade, mas também para a própria permanência da empresa no mercado.

A função do comprador vem sido muito valorizada deixando cada vez menos de ser algo operacional abrindo espaço para negociações de maiores complexidades com o objetivo de se reduzir custos.

Pozo (2019. p. 132) diz:

A área de compras não é um fim em si próprio, mas uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo suprindo-o com todas as necessidades de materiais. Considerando esse impacto que suprimentos exerce no processo produtivo esse setor precisa estar em total harmonia com as metas gerais da organização, segundo Simões (2004, p. 4) normalmente a função compras tem quatro objetivos principais: obter mercadorias e serviços na quantidade certa, com qualidade e a um menor custo; garantir que a entrega

seja feita de maneira correta; e, desenvolver e manter boas relações com os fornecedores.

Para atingir esses objetivos são muitas as atividades do comprador no dia a dia, Pozo (2019, p. 132) divide em quatro pontos principais sendo:

- a) Informações básicas: Controle e registro de fornecedores, compra, preço, especificações, estoques, consumo, catálogos e econômicos;
- b) Pesquisa de Suprimentos: Estudo de mercado, especificações de materiais, análise de custo, análise financeira, desenvolvimento de novos fornecedores, desenvolvimento de novos materiais e qualificação de fornecedores;
- c) Administração de materiais: garantir atendimento das requisições; manutenção de estoques, evitar excesso de estoques, melhorar giro de estoques; garantir transferência de materiais, padronizar embalagens e elaborar relatórios;
- d) Sistema de aquisição: Negociar contratos; efetuar as compras; analisar cotações; analisar requisições; analisar condições dos contratos, verificar recebimento dos materiais; conferir fatura de compra, contatar vendedores, negociar redução de preço e relacionamento interdepartamental.

Considerando todos esses pontos o comprador atual precisa estar cada vez mais capacitado e analítico, ou seja, avaliar todos os pontos da negociação como valor, prazo, tempo de entrega, qualidade de marca garantia pós venda, etc. Na tecnologia já existem ferramentas para compras automáticas, assim a tendência da profissão para quem deseja manter-se no mercado é atuar em grandes negociações e aprender a programar para passar seu conhecimento ao sistema

Baily *et al.* (2000 apud SIMÓES; MICHEL, 2004, p. 2) definem o perfil ideal do comprador moderno da seguinte forma:

Vê a função como geradora potencial de lucro: acredita que deve contribuir para os planos a longo prazo como parceiro em igualdade de condições. Possui MBA; forte base financeira e tecnológica; assume que a área de compras é vital para o bem-estar da empresa, que necessita de contribuição criativa para os planos e as políticas corporativas. Aspira assumir uma diretoria; ansioso para eliminar as deficiências da administração de recursos humanos e proporcionar melhores condições de trabalho. Possui metas bem definidas para atingir objetivos, com o uso de melhor planejamento, criatividade e colaboração de outros executivos da empresa.

O comprador precisa se apoiar em um bom líder, que direcione a área de forma sadia e consiga extrair o melhor de cada um e do todo, Braga e Hijjar (2008) contam que no Brasil, 84% das grandes empresas industriais colocam a gestão deste setor a executivos de elevado nível hierárquico e que em outros países, estes mesmos executivos chegam até o nível de presidente.

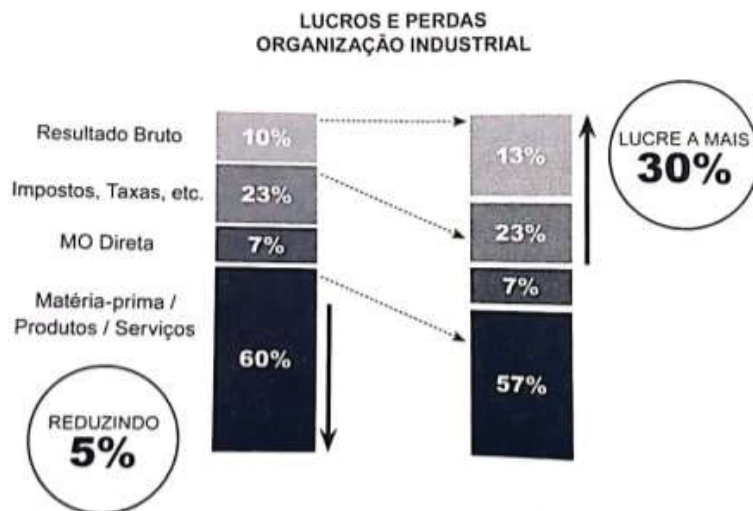
Pozo (2019) pensa que para o bom poder de aquisição é necessário que a empresa conduza eficazmente o setor de compras qual deverá estar subordinado ao departamento de logística,

Braga e Hijjar (2008) mostram o resultado de uma pesquisa feita em 2007 pelo Centro de estudo em Logística onde se analisou 105 indústrias entre as 1000 maiores e melhores classificadas pela revista Exame, alguns resultados da pesquisa foram que:

- a) 84% das grandes empresas industriais designam a gestão do setor de compras a executivos de elevado nível hierárquico;
- b) Os volumes de recursos gastos pelo setor de compras chegam perto de 50% do faturamento das empresas;
- c) Compras de itens estratégicos que são aqueles que tem grande valor anual e pouca disponibilidade de fornecedores somada a compra de itens de alavancagem que são produtos com grande valor anual, porém com grande disponibilidade de fornecedores representam 76% do total anual comprado.

Bim (2016) diz que muitas empresas se enganam ao cortar, em primeiro lugar, os funcionários de suprimentos em épocas de dificuldades. Ela cita um exemplo de empresas do segmento industrial que tem 60% do seu faturamento em sua maioria em despesas e custos, onde a atuação do setor de compras pode reduzir 5% dos gastos totais aumentando em 30% o lucro da organização. Para ela a grande diferença entre o setor comercial e o de compras é que enquanto para o primeiro são necessários em média de R\$ 12,00 a R\$ 19,00 para se obter R\$ 1,00 de lucro para o segundo para cada R\$ 1,00 economizado gera-se R\$ 1,00 de lucro. A figura abaixo tenta ilustrar esse raciocínio. A Figura 1, mostra a ilustração de custo detalhado anteriormente e o impacto no resultado do negócio quando se tem uma ação concentrada na área de suprimentos.

Figura 1 - Exemplo do impacto da redução de custo no resultado do negócio



Fonte: Bim (2016, p. 18)

A estrutura do setor de compras pode ser centralizada ou descentralizada Braga e Hijjar (2008) descrevem as vantagens de cada um dos modelos, são elas:

- a) Compras Centralizadas: Consolidação do volume, Redução na duplicação dos esforços de aquisição, maior facilidade de desenvolver e coordenar estratégias de Compras, maior possibilidade de coordenação e gerenciamento de ferramentas tecnológicas disponibilizadas aos agentes de compras, melhor qualificação do pessoal do núcleo central de Compras, Melhor controle sobre grandes gastos de capital e facilidade na gestão da mudança;
- b) Compras Descentralizadas: Velocidade e resposta rápida, entendimento dos requerimentos operacionais e melhor suporte ao desenvolvimento de novos produtos.

Todas essas informações ajudam a demonstrar a importância do setor de compras dentro da cadeia de suprimentos e porque é necessário controlar os dados e estar a todo momento criando planos de ação para que o mesmo se desenvolva da melhor forma possível. Simões e Michel (2004, p. 6) concluem que o setor de compras

Deve, portanto, merecer atenção especial porque, se analisarmos a fundo, o processo produtivo começa neste setor. Assim, além de melhorar a lucratividade das organizações, uma gestão de compras eficiente pode aumentar a produtividade, a qualidade dos produtos e, conseqüentemente, a satisfação dos clientes.

2.1.2 Indicadores do setor de compras

Depois de mostrada a importância do setor de compras dentro das organizações é necessário avaliar em que se apoia as diretrizes de uma boa gestão. Portanto, nesta seção apresentam-se os indicadores de desempenho que avaliam o passado para poder desenhar um plano de ação no presente, segundo Ferreira *et al.* (2008, p. 303 apud FRANÇOSO, 2018, p. 629) “os indicadores são utilizados para informar a empresa sobre os vetores de sucesso atual e futuro”.

A tomada de decisão embasada a partir de indicadores pode ser mais eficiente, para Françaço (2018, p. 631):

Os indicadores de desempenho são utilizados como forma de monitorar e apoiar a tomada de decisão, e devem ser uma técnica básica de gestão, que deveria ser parte do cotidiano de qualquer organização, seja ela de pequeno, médio ou grande porte, independente do ramo que pertencer.

Alguns indicadores bastante utilizados no setor de compras são:

- a) *Saving*: Um dos mais importantes pois nele se mede o quanto se ganhou nas negociações, ente orçamento e compra, mostrando assim o potencial do setor, em gerar lucros diretos para empresa.
- b) Nível de Serviço: Tempo de atendimento ao cliente interno: Mede o intervalo de tempo entre a requisição da compra de matérias, até o atendimento da demanda. Mede a eficiência na operação do setor e se a data esperada pelo cliente interno está sendo atendida.
- c) Prazo médio de pagamento: Indicador que mede o prazo médio de pagamento aos fornecedores, data efetiva de pagamento menos a data do faturamento do produto, atua para melhorar o fluxo de caixa das empresas;
- d) Devoluções: Analisa do todo comprado o que foi devolvido, com intuito de se mensurar retrabalho e desperdício;
- e) Índice de Qualidade dos fornecedores (IQF): Com este indicador se consegue medir a eficiência dos fornecedores e se estão entregando produtos e serviços dentro do prazo combinado, a qualidade dos materiais/ serviços prestados, medição de preços e a qualidade da nota fiscal emitida.

Cada empresa deve avaliar baseada em seu porte quais indicadores podem auxiliar o setor de compras. Barbosa (2010, p. 9) define desempenho como “soma de

todos os processos que levarão os administradores a tomar ações apropriadas no presente que criarão uma organização com desempenho no futuro, isto é, fazer hoje o que levará ao aumento do valor amanhã”.

Medir o desempenho a partir de indicadores pode mostrar tanto o empenho dos colaboradores, a eficiência ou não dos processos utilizados, além da satisfação de outros setores em relação ao serviço prestado pelo setor. Para Françoso (2018, p. 631):

Um sistema de indicadores afeta, fortemente, o comportamento das pessoas dentro e fora da empresa. Se quiserem prosperar na era da informação, as empresas devem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades.

O indicador Índice de qualidade do fornecedor (IQF) colabora para a boa parceria com fornecedores, as vezes é importante enxugar a quantidade desses, concentrar a compra nos que atendem sem atrasos frequentes, fechar com esses contratos eletrônicos para materiais de alta rotatividade pois assim a empresa se torna tão necessária ao fornecedor quanto o fornecedor é necessário a empresa.

Cesar Mondini *et al.* (2015) pensa que a avaliação de fornecedores é importante e que deve ser realizada de forma rígida e que nisso os gestores de compras possuem um papel importante, uma vez que as informações transferidas aos fornecedores sofrem influência de suas percepções e análises.

Conseguindo-se boa convivência com os fornecedores o poder de negociação ficar maior, pois a importância da parceria torna-se indispensável tanto para quem quer vender quanto para quem precisa comprar com um bom valor e acreditando na qualidade e tempo de entrega.

Para Mondini (2015) relacionamentos baseados em parcerias trazem vantagens competitivas em vários pontos como a troca de tecnologia e inovação, redução de custos, melhora no desempenho da entrega e aumento da qualidade.

O indicador de Devolução pode medir tanto a recusa física do material quando chega ao cliente quanto a recusa do fornecedor ao receber a ordem de compra, ambos causam retrabalho e desperdício. No segundo caso a recusa/ devolução da ordem de compra pode ocorrer por erros de valor, impostos, quantidade mínima, CNPJ de faturamento divergente e vários outros motivos que podem tanto ser culpa do fornecedor quando do comprador.

O cliente do setor de compras são os demais setores administrativos e indústria que dele precisa para sobreviver. Simões e Michel (2004) reflete sobre os níveis de estoque da empresa, por exemplo que afetam o custo de produção quando mal planejado as compras.

O indicador Nível de serviço que mede se a mercadoria está chegando ou não cliente interino, não é somente para mensurar a satisfação, ele faz toda a diferença pois mercadorias negociadas no prazo e atendendo a data da necessidade não deixam o estoque zerar e muito menos a fábrica parar seus planejamentos.

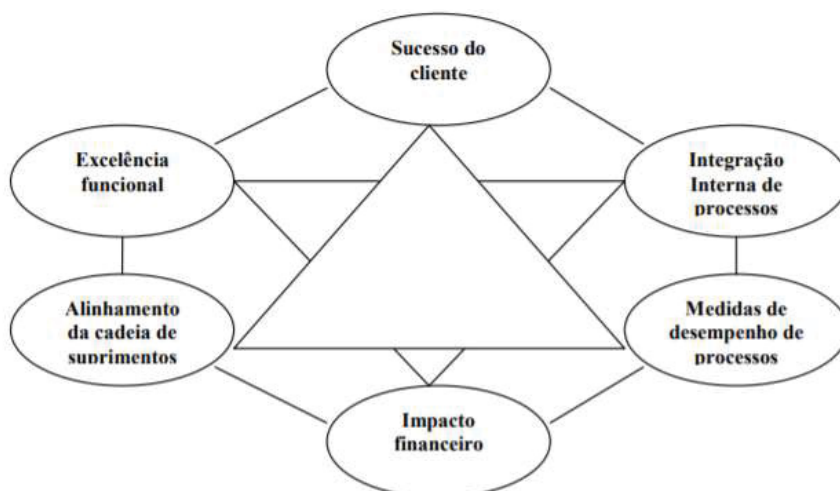
2.1.3 Indicador Nível de serviço setor de compras

Atender bem ao cliente é o objetivo de toda empresa, mas quando **se fala** dos clientes internos do setor de compras, que são o setor de produção, o setor de planejamento de estoque e outros setores administrativos nem sempre é uma missão fácil. Ocorre que qualquer mal planejamento de demanda ou falta de manutenção gera urgência na aquisição de materiais que podem ou não ser atendida imediatamente.

É claro que que a satisfação do cliente é medida de uma forma geral e não só nas urgências, mas são essas situações onde o cliente espera um tempo de entrega “mágico” que acabam diminuindo a satisfação em relação ao atendimento do setor de compras, pois nem sempre é possível atender as emergências.

Mesmo ciente desse entrave é necessário buscar a excelência, Barbosa, Musetti e Kurumoto (2006, p. 4) mostram o modelo de excelência logística de Bowersox e Closs criado em 1997 onde o foco é, acima de tudo, o sucesso do cliente, entendimento e atendimento de suas necessidades integrando processos logísticos a cadeia de suprimentos, a Figura 2 representa esse modelo.

Figura 2 - Modelo de excelência em logística de Bowersox e Closs (1997)



Fonte: Barbosa, Musetti e Kurumoto (2006, p. 4)

Para que o atendimento do setor de compras seja eficiente são necessários que várias etapas se realizem com sucesso, começando pelo planejamento, cadastro do item com descrição completa, aprovação da requisição no tempo estimado, disponibilidade do material no mercado, fechamento e aprovação do pedido em tempo estimado e por fim pontualidade na entrega. Ou seja, são fatores que dependem de um processo que envolve várias pessoas além do comprador.

Assim se faz necessário avaliar o processo e verificar quais etapas podem estar prejudicando o fluxo.

3 MÉTODO DE PESQUISA

O procedimento metodológico utilizado neste trabalho é uma pesquisa-ação com análise de dados que busca mostrar o desenvolvimento e ações para o indicador de Nível de serviço do setor de compras de uma empresa do ramo cimenteiro.

3.1 Tipologias da pesquisa

No que se refere à caracterização da pesquisa, o estudo é considerado qualitativo de caráter pesquisa-ação, com base nos dados numéricos extraídos do sistema MRP da empresa. A Figura 3 mostra a classificação da pesquisa.

Figura 3 - Etapas da metodologia



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

Esta pesquisa é considerada de natureza aplicada, pois segundo Silva (2015), pesquisas aplicadas tem por foco de gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos.

A forma de abordagem é qualitativa pois segundo Thiollent (2011) nesse modelo preocupa-se em obter informações sobre a perspectiva dos envolvidos na pesquisa e interpretar o ambiente em que a problemática ocorre transformando assim o ambiente natural dos envolvidos no ambiente da pesquisa.

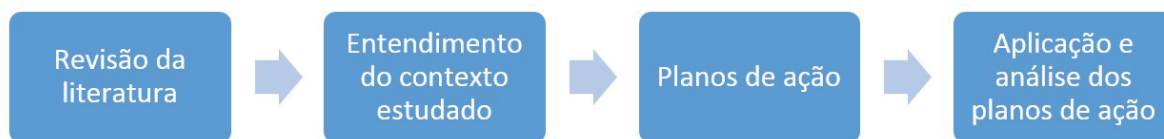
O processo de raciocínio é de Indução, pois para Miguel *et al.* (2012) a Indução consiste em generalizações feitas a partir de um grande número de observações particulares. Se enquadra como descritiva, pois ainda segundo Miguel *et al.* (2010) esse se encaixa quando a pesquisa tem o objetivo de entender o processo modelado ou explicar suas características trazendo uma melhor visão do ambiente em questão.

E por fim o instrumento é uma pesquisa-ação, pois segundo Thiollent (2011, p. xx) “com a pesquisa Ação, os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados”.

3.2 Etapas da pesquisa

Na Figura 4, o fluxo das atividades que foram desenvolvidas no decorrer deste artigo.

Figura 4 - Etapas da metodologia



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica literária sobre a cadeia de suprimentos e a importância do setor de compras que também abordou a qualidade de serviço ao cliente. O ambiente da pesquisa estudado foi o setor de compras *spot*, de uma empresa multinacional do ramo cimenteiro, localizada em Curitiba no estado do Paraná.

Em seguida, passou-se a fase de entendimento do contexto, nesta fase, foram efetuadas as descrições das etapas para uma solicitação de compra *spot*, explicado qual seu significado e a diferença dessa modalidade de compra para demais modalidades dentro do setor. Após isso foi explicado o que mede o Indicador Nível de Serviço e detalhado o cálculo aplicado para se obter os resultados mensais.

Ainda nesta fase, realizou-se a etapa de coleta de dados, para essa, foi utilizado como instrumento medidor de nível de serviço a base de dados utilizada pela empresa para analisar o indicador de Nível de Serviço do setor de compras no ano de 2019 e nos quatro primeiros meses de 2020.

Essa base foi criada a partir de dados exportados do sistema SAP. O Procedimento estabelecido foi: exportar os dados do sistema em uma planilha eletrônica e fazer cálculos já programados com base nas datas para analisar se o setor de compras cumpriu ou não a data solicitada na hora da abertura da requisição por seu cliente interno. A base utilizada foi criada mensalmente por um setor nomeado como Centro de Excelência, é ele quem monta a base e sobe para a plataforma o resultado desse e de demais indicadores da empresa. Cabe aos compradores somente avaliar a base para justificar o resultado do indicador e propor ações para melhoria.

Com a coleta de dados feita, a próxima fase foi analisar os dados coletados, ou seja, foi analisado o resultado do Indicador de 2019, sua evolução, os planos de ação criados e executados e se a meta do ano foi atingida ou não. Tudo isso na fase “plano de ação efetuados”. Os planos de ações foram estabelecidos por meio da ferramenta

5W2H. Depois da análise de 2019, foi mostrado as alterações feitas em 2020 para tentar melhorar o indicador de Nível de Serviço e qual foi a meta atingida nos quatro primeiros meses do ano.

E por fim, a última fase foi, portanto, concluir se as ações estabelecidas em 2020 apresentaram resultados satisfatórios ou não.

4 RESULTADOS

4.1 O processo para compra *spot*

O processo denominado “compras *spot*” se encaixa nas compras de materiais que não possuem contratos fixos com fornecedores, ou em alguns casos o material possui um contrato, mas o prazo do contrato para aquela necessidade não atenderá.

O setor que gerencia estas compras é de extrema importância, pois dele depende a economia do orçamento e também o cumprimento da necessidade do cliente.

Quando um cliente interno precisa solicitar uma compra ele faz uma reserva dentro do sistema, essa ação consiste em entrar no sistema MRP SAP, buscar o código do material no estoque e reservar a quantidade que precisa informando a data em que irá usar o material.

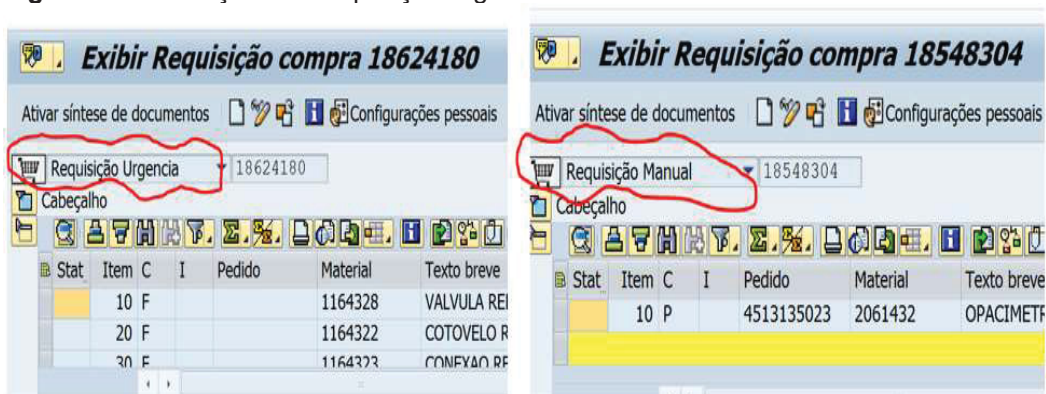
Essa reserva é visualizada via sistema pelo setor de planejamento de estoque que verifica se o material está disponível no estoque, ou se, é necessário comprar. Se for necessário a compra, ele verifica se essa pode ser via contrato, e caso o material não possua contrato, ou o contrato não atenda a data colocada na reserva, ele abre uma requisição de compra *spot*.

Essa requisição passa pela aprovação do gestor do centro de custo que é um código que informa quem pagará pela despesa. Geralmente, o gerente da unidade/filial no qual é necessário o material é o responsável pelo centro de custo e logo pela aprovação.

Após a aprovação da RC é quando o comprador *spot* começa a atuar. A primeira coisa, após aprovação, é identificar se a compra pode ser feita em um prazo normal ou trata-se de uma compra urgente, essa identificação é feita pelo tipo de RC aberta no sistema, normal ou urgente.

A Figura 5 mostra como é feita a identificação, se ao lado do ícone do carrinho de compra estiver escrito “Requisição Urgente” a compra é urgente, se estiver “Requisição Manual” a compra pode ser feita no prazo normal.

Figura 5 - Diferença entre requisição urgente e manual



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

O prazo para criar pedido para uma RC urgente é de 5 dias e para uma RC normal é de 15 dias. Nesse período o comprador precisa enviar ao mercado, receber cotações, equalizar, negociar e fechar a compra buscando atender a data de necessidade informada no ato da reserva, pois esse atendimento ou não atendimento da data é mensurado e precisará ser justificado no resultado do Indicador de Nível de Serviço.

4.2 O indicador nível de serviço

O indicador de nível de serviço mede mensalmente se a data de necessidade informada pelo requisitante no ato da reserva está sendo cumprida pelo comprador. Na abertura da requisição tem um campo denominado “data remessa” onde é colocada a data que o material precisa estar na unidade/filial, e no pedido de compra tem um campo a ser preenchido pelo comprador com o mesmo nome, “data remessa” onde é imputada pelo comprador a data de entrega acordada com o fornecedor. O cálculo do indicador é:

Se $(\text{Data remessa pedido} + \text{Tempo de frete}) - (\text{Data remessa requisição}) \leq \text{Data remessa requisição}$ o processo está dentro do prazo, mas se $(\text{Data remessa pedido} + \text{Tempo de frete}) - (\text{Data remessa requisição}) > \text{Data remessa requisição}$ o processo está fora do prazo.

4.3 O indicador Modelo 1 - Nível de Serviço em 2019

O ano de 2019 começou com um grande desafio para equipe *spot* no que tange o indicador de Nível de Serviço, em janeiro somente 40,4% das compras atenderam a data de necessidade do solicitante. A meta se dividia em 3 níveis, e estava vinculada e remuneração variada da equipe *spot*, ou seja, o valor da remuneração variada seria pago de acordo com qual nível de meta fosse atingido. Os níveis eram:

- a) Meta 100 – Atingir no acumulado de 2019, 30% dos processos dentro do prazo;
- b) Meta 300 – Atingir no acumulado de 2019, 50% dos processos dentro do prazo;
- c) Meta 500 – Atingir no acumulado de 2019, 70% dos processos dentro do prazo.

Para buscarem atingir as metas acima, a equipe *spot* se reuniu em dezembro de 2018 para discussão das causas que ocasionavam os atrasos, e a partir da ferramenta 5W2H, foram elaborados planos de ações para serem colocados em prática a partir de janeiro de 2019.

Percebeu-se, por exemplo, que a demora na aprovação das requisições por parte da supervisão dificultava o atingimento da data de necessidade pelo comprador, já que a requisição chegava com essa data muito próxima ou até mesmo já vencida, assim o primeiro plano de ação foi estabelecer uma rotina de cancelamento de requisições que ficassem por mais de 15 dias sem aprovação.

Considerando que a equipe estava reduzida com a saída de dois membros, o que os deixava sobrecarregados, com muita demanda e que isso afetava diretamente no tempo de atender as requisições, então como segunda ação decidiu-se contratar um novo comprador para carteira de mecânica.

Com essa contratação segue-se para terceira ação que foi a de cobrança intensa a todos os compradores para que se esforçassem em atender os prazos estabelecidos pelos requisitantes, isso foi feito através de reuniões semanais e relatórios com resultados diários de processos em atraso. Porém, percebeu-se que a demanda continuava alta assim decidiu-se pela quarta ação que foi a de repor a outra vaga pendente contratando-se assim um comprador para a categoria de elétrica.

Mas as mais impactantes foram a quinta e sexta ações, onde foram feitos ajustes no campo “Prazo de Entrega” no cadastro dos materiais. O objetivo era que na hora da abertura da requisição se o solicitante tenta-se colocar uma data menor que a cadastrada nesse campo o sistema bloqueia-se a solicitação e com um aviso na tela informaria que não seria possível abrir uma requisição normal e somente uma requisição urgente, e as requisições urgentes não entram para o cálculo do Indicador.

As duas ações duraram sete meses, pois foram mais de dois milhões de códigos ajustados, a quinta ação ajustou todos os códigos que estavam com o campo zerado e a sexta ação ajustou todos os códigos que estavam com o campo com prazo de entrega menor que sessenta dias. Isso foi feito de forma massiva no sistema, dividido em etapas, dando prioridade as categorias de materiais mais comprados nas primeiras ondas e depois para todas as demais nas ondas seguintes. O Quadro 1 abaixo mostra essas ações de forma detalhada.

Quadro 1 - Planos de ação elaborados por meio da ferramenta 5W2H em 2020

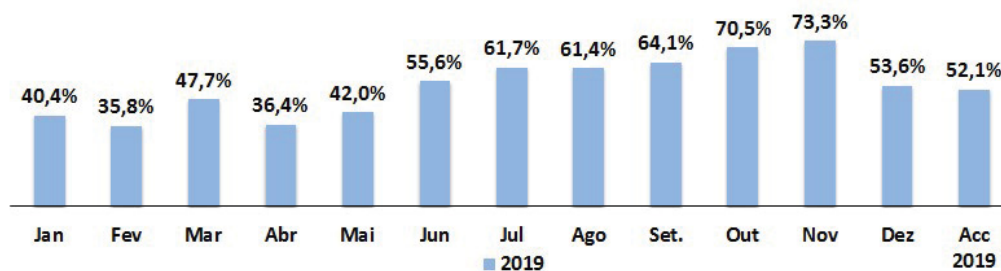
Plano de ação elaborado por meio da ferramenta 5W 2H em 2019						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Custo?
1.Criar rotina para cancelamento deRequisições que ficam pendentes de aprovação da gerência	Porque se a Requisição fica muito tempo na etapa de aprovação chega ao comprador com data para atendimento da necessidade muito próxima e prejudicando o atendimento da mesma	Setor de compras spot	mar/19	Setor de tecnologia da Informação	Através de melhoria sistêmica no sistema SAP	Financeiro não divulgado
2.Realizar a contratação do novo funcionário para a carteira de categoria de materiais de mecânica	Porque o comprador que cuidava dessa carteira foi desligado e a demanda foi repassada a outro comprador que com alta demanda de compra não conseguia atender as datas de solicitação da Requisição em sua maioria	Setor de compras Spot	mai/19	Setor de Recursos Humanos	Através de abertura de vaga para comprador	Financeiro não divulgado

Plano de ação elaborado por meio da ferramenta 5W 2H em 2019						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Custo?
3.Reforçar a cobrança aos compradores de que os processos não podem passar de 15 dias na etapa do comprador	Para tentar diminuir os atrasos	Setor de compras spot	mai/19	Coordenador do setor de compras spot	Através de análise diária de toda a demanda que esta com os compradores e cobrança via E-mail sobre atrasos	Tempo - Média 30 minutos por dia do coordenador
4.Realizar a contratação do novo funcionário para a carteira de elétrica	Porque o comprador que cuidava dessa carteira foi desligado e a demanda foi repassada a outro comprador que com alta demanda de compra não conseguia atender as datas de solicitação da Requisição em sua maioria	Setor de compras spot	jun/19	Setor de Recursos Humanos	Através de abertura de vaga para comprador	Financeiro não divulgado
5.Ajustar o cadastro de códigos de materiais que estão com o campo onde informa o tempo de entrega do mesmo sem informação nenhuma/ zerados	Para que não sejam abertas requisições normais com tempo mínimo para compra incorretos	Dentro do sistema SAP usado na empresa	De março 2019 a junho 2019	Setor Centro de Excelência	São extraídas bases via planilha eletrônica onde é possível ajustar o campo tempo de entrega. É ajustado esse campo e imputado novamente no sistema com a informação correta	Tempo - Média 30 minutos por dia por 3 meses
6.Ajustar o cadastro de códigos de materiais que estão com o campo onde informa o tempo de entrega do mesmo com tempo menor que 60 dias	Para que não sejam abertas requisições normais com tempo mínimo para compra incorretos	Dentro do sistema SAP usado na empresa	De julho 2019 a setembro 2019	Setor Centro de Excelência	São extraídas bases via planilha eletrônica onde é possível ajustar o campo tempo de entrega. É ajustado esse campo e imputado novamente no sistema com a informação correta	Tempo - Média 30 minutos por dia por 3 meses

Fonte: Elaborado pelas autoras 2020

Após serem colocadas as seis ações do plano em prática o resultado mensal do indicador foi melhorando gradativamente. A Figura 6 mostra a evolução do indicador em 2019 e o resultado no qual a equipe atingiu a meta 300 no acumulado do ano.

Figura 6 - Resultado indicador nível de serviço 2019



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

Como a maioria das ações estavam vinculadas a ajustes no sistema nota-se que demorou um pouco para que fossem percebidos resultados significativos, mas a partir de junho atingiu-se a meta 300 que se manteve até outubro. Em novembro atingiu-se a meta máxima 500, retornando-se a meta 300 em novembro e dezembro. Essa queda nos últimos dois meses de 2019 está vinculada ao aumento da demanda nessa época do ano onde são feitas as manutenções nos fornos de cimento aumentando muito as solicitações de compra.

4.4 O indicador Modelo 2 - Nível de Serviço no primeiro quadrimestre 2020

O progresso feito em 2019 foi bom, porém se olhar do ponto de vista do cliente interno ter somente metade de suas solicitações chegando no prazo não é satisfatório.

O ano de 2020 inicia com uma nova coordenação para o time *spot* e com isso uma nova visão de processo, ações e cobranças na melhoria de todos os Indicadores da equipe, mas principalmente para o Indicador de Nível de Serviço já que dele depende o bom andamento da produção de cimento e entrega de materiais essenciais em paradas de forno para manutenção. Assim novas ações foram implementadas.

A primeira mudança implantada logo no início do ano foi a forma de dividir a demanda entre os compradores da equipe. Em 2019, a demanda era dividida por categorias de materiais, sendo que havia um comprador para cada categoria, um

comprador que comprava somente materiais elétricos, outro que comprava somente mecânica e assim sucessivamente, nesse modelo o número de requisições em cada carteira nunca era o mesmo, já que algumas categorias possuem demandas maiores que outras e cada uma tem a sua peculiaridade.

Em 2020 foi implantado o método de divisão de demanda chamado de “Balde”, nesse modelo todos os compradores receberiam igualmente demandas de todos os tipos de materiais. Toda requisição que é aberta cai em uma carteira de divisão onde a coordenadora divide para os compradores de acordo com o nível que cada um pode receber em seu balde.

Receber novas requisições depende de que os processos em atraso estejam abaixo de 5%. É considerado em atraso processos que estão a mais de 15 dias na carteira do comprador.

Para exemplificar essa divisão temos que o número máximo de requisições que um comprador pode ter em seu balde/carteira é 100, se ele está com 80 requisições todas sem atraso no dia da divisão receberá 20 novas requisições. Se estiver com 4 requisições com mais de 15 dias em sua carteira (5% em atraso) não receberá nenhuma requisição naquele dia.

Desta forma, o número de pedidos por comprador no mês estaria diretamente ligado a produtividade de cada um. Para ajudar nesse ponto foi criado um Indicador de produtividade que mede quantos pedidos por mês cada comprador criou.

A terceira mudança foi relacionada as metas de todos os Indicadores, incluindo então o Indicador de Nível de Serviço. Em 2019 as metas eram por equipe, ou seja, o resultado do indicador geral valia para todos. Em 2020 as metas passaram a ser individuais, sendo avaliado individualmente as metas por comprador.

E por fim a quarta mudança considerada a mais impactante mudança aplicada a vários indicadores entre eles Nível de Serviço foi a inclusão de detrator no cálculo do Indicador, ou seja, em 2020 leva-se também em consideração para o cálculo quantos dias o processo está fora do prazo.

Esse novo modelo impactou drasticamente o indicador no primeiro quadrimestre, pois os processos que foram fechados dentro do prazo acabaram sendo consumidos pelo detrator. Para exemplificar, se uma linha de requisição ficou fora do prazo por mais 60 dias no ato do fechamento do pedido para o cálculo do indicador em vez de contar apenas como 1 linha fora do prazo ela conta como 5 linhas fora do prazo.

O Quadro 2 mostra o cálculo com o peso para linha de pedido fora do prazo. Baseado no tempo em dias de atraso.

Quadro 2 - Cálculo de peso para pedidos em atraso

Dias fora Prazo	Penalização	Detrator	Lógica do cálculo
0-4 Dias	x0	Multiplica-se por 1	Se 1 linha de pedido ficar fora do prazo até 4 dias ela conta como 1 linha fora do prazo
5-15 Dias	x1	Multiplica-se por 2	Se 1 linha de pedido ficar fora do prazo entre 5 e 15 dias ela conta como 2 linhas fora do prazo
16 -30 Dias	x2	Multiplica-se por 3	Se 1 linha de pedido ficar fora do prazo entre 16 e 30 dias ela conta como 3 linhas fora do prazo
31 – 60 Dias	x3	Multiplica-se por 4	Se 1 linha de pedido ficar fora do prazo entre 31 e 60 dias ela conta como 4 linhas fora do prazo
>60 Dias	x5	Multiplica-se por 5	Se 1 linha de pedido ficar fora do prazo por mais de 60 dias ela conta como 5 linhas fora do prazo

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020) **o quadro não está editável para colocar letra em arial**

Em 2020 o resultado do Indicador não é mostrado como porcentagem, mas sim em pontos. Os níveis de meta com detrator em 2020 são:

- a) Meta 100 – Atingir 33 pontos;
- b) Meta 300 – Atingir 49 pontos;
- c) Meta 500 – Atingir 65 pontos.

No Quadro 3 é possível visualizar de forma resumida todas as ações descritas anteriormente para tentativa de atingimento dessas metas.

Quadro 3 - Planos de ação elaborados por meio da ferramenta 5W2H em 2020

Plano de ação elaborado por meio da ferramenta 5W2H em 2020						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Custo?
1.Mudança do método de divisão de demanda de requisições entre os compradores, em 2019 as compras, eram por categoria, ou seja cada comprador comprava uma determinada categoria de produtos e em 2020 passam a ser dividas de forma igualitária e analisando quantos	Dessa forma pode-se priorizar na hora da divisão a data de remessa colocada na requisição. Assim toda a equipe trabalha em função do atendimento por data de remessa, do mais antigo para o mais novo.	Setor de compras spot	jan/20	Coordenação do setor de compras spot	- O coordenador de compras spot analisa diariamente a demanda e divide entre os compradores - Leva-se em conta quanto de novas requisições cada comprador pode receber em sua carteira baseado em porcentagem mínima 5%	Tempo - Média de 1 hora de tempo de trabalho do coordenador

Plano de ação elaborado por meio da ferramenta 5W2H em 2020						
O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Custo?
processos em atraso possui cada comprador					de processos ainda em andamento	
2.Criação do Indicador de produtividade que avalia quantos pedidos cada comprador processou no mês.	Para garantir que o comprador esteja empenhado em finalizar suas compras no menor prazo de tempo possível cumprindo as regras e acelerando as tratativas	Setor de compras spot	Mudança sistêmica ajusta entre novembro e dezembro 2019 para implantação em janeiro 2020	Centro de Excelência	O setor de Centro de Excelência desenvolveu base para calcular quantos pedidos cada comprador processou no mês e também os cálculos para atingimento das metas	Tempo - Média 30 horas de trabalho de um funcionário do setor de centro de Excelência
3.Mudança de avaliação do Indicador de Nível de Serviço que era em equipe e agora passa a ser individual	Para incentivar o maior comprometimento dos compradores já que as metas estão vinculadas a uma remuneração variada.	Setor de compras spot	Mudança sistêmica ajusta entre novembro e dezembro 2019 para implantação em janeiro 2020	Centro de Excelência	O setor de centro de Excelência mudou os cálculos do Indicador que era por equipe para individual	Tempo - Média de 10 horas de trabalho de um funcionário do setor de centro de Excelência
4.Inclusão de detrator no cálculo do Indicador de Nível De Serviço, ou seja em 2019 só se analisava se a compra foi feita dentro ou fora do prazo, em 2020 se o processo foi fechado fora do prazo é analisado com quantos dias de atraso o solicitante irá receber o material	Para incentivar o comprador a negociar os prazos de entrega de forma que se o atraso for existir que ele seja o mínimo possível	Setor de compras spot	Janeiro de 2020	Centro de Excelência	O setor de centro de Excelência mudou os cálculos do Indicador do resultado do Indicador levando-se em consideração quantos dias o processo foi fechado fora do prazo	Tempo - Média 30 horas de trabalho de um funcionário do setor de centro de Excelência

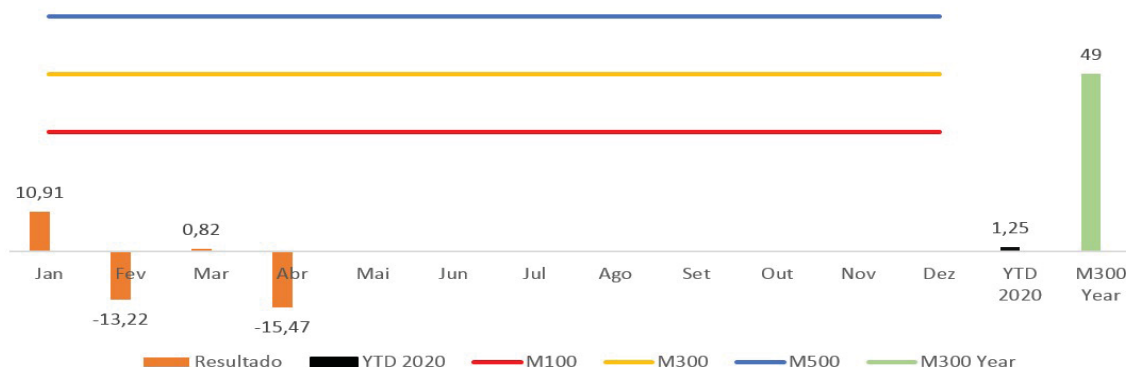
Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

Contudo além de todas essas mudanças/ ações teve-se no início de março 2020 o início da Pandemia de Covid que obrigou muitos compradores e fornecedores entrarem em férias não programadas, atrasando mais que o normal o tempo de compra e entrega dos materiais.

Assim o setor não teve bons resultados para o Indicador de Nível de Serviço ficando abaixo da meta 100 e ainda com resultados negativos em fevereiro e em abril.

A meta 100 é 33 pontos, em janeiro se atingiu 10,91 pontos, em fevereiro já tivemos o primeiro resultado negativo -13,22 pontos, em março 0,82 pontos e em abril -15,47 pontos. Abaixo a Figura 7 mostra o gráfico com resultado dos quatro primeiros meses do ano.

Figura 7 - Resultado de janeiro a abril indicador nível de serviço 2020



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020)

Percebe-se que, em janeiro mesmo com o detrator a equipe conseguiu um resultado acima de zero, isso devido ao fato de muitos processos fechados nos primeiros 10 dias do ano terem sido negociados na final de 2019 o que assegurou os prazos. A queda no nível de atendimento em fevereiro é usual por conta de período de férias coletivas dos fornecedores, mas nesse caso o resultado negativo está mais associado ao novo modelo de cálculo com detrator, isso é notável pela pouca evolução em março.

Em abril, além de negativo o resultado é pior que fevereiro, isso pelo agravante da Pandemia de Covid 19 que abalou o mundo, a equipe teve que se adaptar em trabalhar em casa, muitos foram colocados de férias por mais de 20 dias e também muitos fornecedores não respondiam as cotações, pois também estavam se adequando as novas regras de isolamento social.

Essas regras impediram o comercio de abrir em muitas localidades por alguns dias para evitar as aglomerações, alguns vendedores começaram a trabalhar em regime de rodizio e isso prejudicou as solicitações de cotação, pois nem sempre o vendedor que responde a empresa estava trabalhando. Outro agravante foi com relação a materiais importados que tiveram grande impacto no tempo de entrega e também demora na negociação devido à alta no câmbio.

4.5 Análise dos planos de ações

Em 2019 a equipe *spot* evoluiu com os resultados do Indicador de Nível de Serviço atingindo a meta 300 no acumulado do ano. Isso trouxe uma boa imagem para o setor perante toda a empresa que se refletiu em ótimo resultado na pesquisa de satisfação realizada em dezembro de 2019. Porém nos quatro primeiros meses de 2020 retrocederam a níveis altos.

A maior causa disso foi muitas mudanças impactantes em um curto prazo de tempo. Os compradores precisaram se adaptar com um novo modelo onde não compravam mais somente uma categoria, mas sim todas e precisavam de tempo para aprender sobre cada categoria. A inclusão do detrator foi também um agravante já que o cálculo considera agora o tempo em que cada pedido ficou fora do prazo, e pôr fim a pandemia Covid iniciada em março impactou toda a equipe que precisou pegar férias antecipadas e aprender a trabalhar em casa gerando assim mais atrasos nos pedidos.

Talvez a equipe consiga reverter esse quadro nos meses subsequentes já mais adaptados ao novo modelo de divisão de demanda e mais atentos com o tempo de atraso ao fechar cada pedido.

Uma nova ação sugerida pela coordenação que poderá ajudar a recuperar a meta é uma reunião de 30 minutos, 3 vezes por semana entre comprador e coordenador para discussão dos processos em atrasos, afim de avaliarem juntos uma solução para cada caso.

Outra ação foi sugerida pelo líder do Indicador que é enviar semanalmente listagem de processos fechados fora do prazo por cada comprador afim de que se possível ele renegocie com os fornecedores.

Recomendou-se ainda a equipe *spot* arquivar diariamente em uma planilha eletrônica com todos os processos que fecharem fora do prazo, e de se justificar nessa planilha a dificuldade e o motivo de não ter conseguido atender a data, isso porque percebeu-se que muitas condições não dependem somente da equipe, alguns exemplos são:

- a) A casos em que têm-se dificuldades de entender o que é o material e com qual categoria de fornecedores pode-se consultar, nesses casos depende-

se da ajuda técnica dos requisitantes, que nem sempre respondem rapidamente;

- b) Em outros casos, há demora na transferência da requisição para as carteiras o que diminui o tempo para fechar a compra;
- c) Quando se tem aumento de valores por parte de fornecedores tem-se que justifica-los, então muitas vezes no ato de fechar a compra o comprador percebe o aumento e antes de prosseguir precisar entender junto ao fornecedor esse aumento para pode justificar para os aprovadores do pedido, isso também afeta o tempo de fechamento da compra e pode ocasionar o atraso.

A equipe *spot* aceitou o desafio e já iniciou a prática, então tendo esse arquivo das dificuldades diárias poderão verificar as causas mais ofensoras e pensar em novos planos de ação para a continua busca de melhorar o resultado do Indicador de Nível de Serviço.

Como trabalhos futuros sugere-se uma análise no sistema para avaliação se as travas implantadas para evitar abertura de requisições com prazo menor que o do cadastro e cancelamento automático de requisições que ficam por mais de 15 dias sem aprovação estão funcionando.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de se medir um processo é poder identificar as causas de problemas, listar e atuar em ações para solucionar essas causas buscando assim a excelência. O objetivo desse trabalho afim de analisar o indicador de Nível De Serviço do setor de compras *spot* no ano de 2019 e acompanhar as ações propostas para 2020 e seus resultados foi alcançado.

Conclui-se que foi válido os planos de ações estabelecidos pela coordenação de compras *spot* para tentativa de melhoria no indicador de Nível de Serviço em 2020. A nova divisão de demanda de forma igualitária, fez com que todos os compradores aumentassem sua gama de conhecimentos sobre todas as categorias, transformando-os assim em profissionais mais completos.

Foi coerente a inclusão do detrator no cálculo, pois a partir do momento que o comprador percebia que o processo já estava mesmo fora do prazo o esforço se encerrava, já com o novo modelo de cálculo, mesmo entregando o material fora do

prazo, esforça-se em diminuir ao máximo esse atraso, e conseqüentemente, a insatisfação do cliente interno.

Considera-se pela equipe mais justo a meta ser agora individual e também desafiador ter um novo indicador de produtividade, isso aumentou a interação entre os compradores no intuito de trocarem melhores práticas nas rotinas diárias.

Pode-se dizer que o impacto negativo no resultado seja reflexo da fase de adaptação aos novos modelos, a nova forma de trabalho *home office*, e ainda, que as ações a longo prazo podem sim se refletir na melhoria do Indicador.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A.S. **Uso dos indicadores de desempenho nas empresas construtoras brasileiras – diagnóstico e orientações para utilização**. 2010. 245 p. Tese (doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.
- BARBOSA, Danilo Danilo; MUSETTI, Marcel Andreotti; KURUMOTO, Juliana Sayuri. Sistema de medição de desempenho e a definição de indicadores de desempenho para a área de logística. In: SIMPEP, 13., Bauru, SP. **Anais...** Bauru: Simpep, 2006. p. 1-10.
- BRAGA, Ataíde Ramos; HIJJAR, Maria Fernanda. **Panorama da gestão de compras e suprimentos nas empresas industriais brasileiras**. Ilos Especialistas em Logística e supply Chain. 2008. Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/panorama-da-gestao-de-compras-e-suprimentos-nas-empresas-industriais-brasileiras/>>. Acesso em: 27 jan. 2020.
- PEREIRA, Luiz. A evolução da avaliação de desempenho nas organizações. **Periódico Científico Negócios em Projeção**, v. 5, n. 2, p. 16-29, 2014.
- MIGUEL, Paulo *et al.* **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2010. 226 p.
- MONDINI, Luis Cesar *et al.* Impacto do planejamento de compras no desempenho financeiro da indústria de transformação do Brasil. impacto do planejamento de compras no desempenho financeiro da indústria de transformação do Brasil. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 1, p. 113-140, 2015.
- NUNES, Arcenildo Valderes da Silva. **Indicadores de desempenho para micro e pequenas empresas**: uma pesquisa com as MPE's associadas a microempres de Caxias do Sul/RS. 2007. 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2008.
- POZO, Hamilton. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 2. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2019. 140 p.
- RANÇOSO, T. Utilização de indicadores de desempenho no setor de compras em empresa de grande porte do setor de petróleo e energia. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, 10., 2018, São Cristóvão, SE. **Anais...** São Cristóvão: UFS, 2018. p. 628 - 641.
- SILVA, Sena da. Nível de serviço logístico: estudo de caso em uma empresa de bebidas da Paraíba. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Enegeb, 2008.
- SIMÓES, Érica; MICHEL, Murilo. Importância da gestão de compras para as organizações. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis**, ano 2, n. 3, p. 1-7, 2004.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 1986. 108 p.