



ISSN: 2447-5580

Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/BJPE/index>



Brazilian Journal of  
Production Engineering

BJPE - Revista Brasileira de Engenharia de Produção



Campus São Mateus  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

ARTIGO ORIGINAL

OPEN ACCESS

# GESTÃO DE INDICADORES: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE SERVIÇOS

## MANAGEMENT OF INDICATORS: A CASE STUDY IN THE SERVICES SECTOR

Pedro Vieira Souza Santos<sup>1</sup>; Lucas Di Paula Gama dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1 2</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF. [pedrovieirass@hotmail.com](mailto:pedrovieirass@hotmail.com)  
[dipaola\\_9@hotmail.com](mailto:dipaola_9@hotmail.com)

### ARTIGO INFO.

Recebido em: 01/11/2018

Aprovado em: 06/11/2018

Disponibilizado em: 15/12/2018

#### PALAVRAS-CHAVE:

Gestão; Indicadores; KPI's

#### KEYWORDS:

Management; Indicators; KPI's.

Copyright © 2018, SANTOS & SANTOS. Esta obra está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Uso.

\*Autor Correspondente: Pedro Vieira Souza Santos.

### RESUMO

Os indicadores de desempenho (KPI's) comportam-se como importantes meios para mensuração do nível de desempenho das organizações, sendo ainda elementos importantes para a tomada de decisão, podendo também proporcionar melhorias significativas nas atividades internas aliadas as estratégias e objetivos da empresa. Logo, o objetivo deste trabalho foi analisar o uso de ferramentas gerenciais aplicadas à gestão de indicadores de desempenho num setor de uma empresa de serviços logísticos, comparando o comportamento dos KPIs no primeiro e no segundo trimestre de 2018. O estudo de caso foi aplicado por se tratar de um contexto cotidiano de uma empresa específica, sendo utilizados dados fornecidos pela gestão local para análise do estudo. Pode-se concluir que com base em ferramentas gerenciais, a gestão mostrou-se mais eficiente. Assim, ferramentas como o diagrama de Ishikawa foram aplicadas. Neste caso, algumas ações foram definidas com vistas a sanar o problema de devolução pelos motivos estratificados, criando-se um plano de ação para tal. Para minimizar os números de faltas de produtos, foi empregado o Diagrama de Pareto, identificando os produtos que representam maior impacto em relação a sua falta para o serviço de

entrega. Considerando a realidade enfrentada pela empresa, recomendações direcionadas para manutenção do desempenho da organização são apontadas, como a identificação de operações que agregam valor ao serviço logístico prestado, a criação de novos KPI's capazes de complementarem os atuais e também o emprego de novas ferramentas gerenciais para melhor gestão do processo na busca por resultados positivos e sustentáveis.

### ABSTRACT

Performance indicators (KPIs) are important means to measure the performance of organizations, being important elements for decision making, and can also provide significant improvements in internal activities, in addition to the company's strategies and objectives. Therefore, the objective of this work was to analyze the use of management tools applied to the management of performance indicators in a sector of a logistics services company, comparing the behavior of KPIs in the first and second quarter of 2018. The case study was applied by it is a daily context of a specific company, using data provided by the local management to analyze the study. It can be concluded that, based on management tools, management has proved to be more efficient. Thus, tools like the Ishikawa diagram have been applied. In this case, some actions were defined with a view to remedy the problem of return by stratified reasons, creating a plan of action for such. To minimize product failure numbers, the Pareto Diagram was used, identifying the products that represent the greatest impact in relation to their lack for the delivery service. Considering the reality faced by the company, recommendations aimed at maintaining the organization's performance are pointed out, such as the identification of operations that add value to the logistics service provided, the creation of new KPIs capable of complementing the current ones, and also the use of new managerial tools for better management of the process in the search for positive and sustainable results.

Citação (APA): SANTOS, P. V. S. & SANTOS, L. D. P. G. DOS; (2018). Gestão de indicadores: um estudo de caso no setor de serviços. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 4(4): 115-133.

## 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de se alcançar maior excelência nos processos organizacionais é cada vez mais nítida e reforça-se através da competitividade apresentada no mercado, exigindo das empresas maior qualidade nos serviços prestados e, em geral, desenvolvimento de estratégias eficientes. Em outras palavras, esse comportamento resume-se e/ou caracteriza-se por mudanças aceleradas, inovação e alto volume de novas informações (PISKAR, 2007). Nesse contexto, particularmente no setor de serviços, observa-se o aumento constante da concorrência, induzindo as empresas a buscar cada vez mais a satisfação dos clientes (MEIDUTĖ-KAVALIAUSKIENĖ et al., 2014; SANTOS; LIMA, 2018).

Nesse sentido, os indicadores de gestão apresentam-se como instrumento para mensuração do nível de desempenho de processos na organização, além de permitir explorar a melhor maneira de atingir os objetivos da empresa (MOHAMMED BADAWY et al., 2016). Logo, são imprescindíveis para comparação do desempenho prático (real) versus a meta (estimado), exercendo então papel importante na gestão. Para Carpinetti et al. (2010, p. 92), “o uso de indicadores de desempenho é uma boa prática de gestão de desempenho que pode e deve ser usada”, acarretando assim num planejamento melhor de seus recursos.

Lobato et al., (2009) afirma que a melhoria constante dos processos internos à empresa engloba a criação e utilização de indicadores de desempenho para servirem de base na avaliação dos resultados globais, produtos, serviços de apoio e atividades. Assim, o uso de indicadores comporta-se como elemento crucial na tomada de decisão, podendo ainda proporcionar melhorias significativas nas atividades internas aliado as estratégias e objetivos da empresa. Takashina e Flores (2005, p. 3) comenta que os indicadores devem ser “associados às áreas do negócio cujos desempenhos causam maior impacto no sucesso da organização. Desta forma, eles dão suporte à análise crítica dos resultados do negócio, às tomadas de decisão e ao replanejamento. ”

Para Caridade (2006) os indicadores são traduzidos como sendo dados e/ou informações, geralmente numéricos, que explicitam um determinado fenômeno e que são empregados para medir um processo e seu comportamento (resultados), que podem ser obtidos durante a sua realização ou ao seu término. Em suma, Parmenter (2010), cita que estes atuam como um conjunto de medidas cujo foco geralmente é dado a itens do desempenho organizacional que são mais críticos, do ponto de vista para o sucesso da organização.

Nascimento et al., (2011) ressalta que a formatação de indicadores de desempenho está diretamente ligada ao êxito de um sistema de avaliação de desempenho organizacional.

Portanto, algumas características, sequências, critérios e propriedades devem ser observados para construção desses indicadores. Meier et al. (2013) consideram que o fato de identificar indicadores caracterizados como principais, requer o conhecimento sobre necessidades locais, definições e regras, entre outros fatores que determinarão o sucesso da medição.

Logo, o objetivo deste trabalho é analisar o uso de ferramentas gerenciais aplicadas à gestão de indicadores de desempenho num setor de uma empresa de serviços logísticos, comparando o comportamento dos KPIs no primeiro e no segundo trimestre de 2018.

## **2 ABORDAGEM TEÓRICA**

### **2.1 Gestão empresarial**

Gestão é um processo que é usado para atingir metas organizacionais. Comporta-se assim, como elemento fundamental na garantia de vantagem competitiva frente ao ambiente acirrado no qual as organizações encontram-se (GUPTA; RAMESH, 2015). Nesse sentido, as organizações são induzidas a nortear seus esforços numa administração com foco na eficiência, com vistas a atingir os objetivos estabelecidos (TATARYNOWICZ et al, 2016). A gestão, como função administrativa, deve ser capaz de identificar necessidades locais que permitam a empresa evoluir, atendendo a demandas apresentadas e criando qualidade em forma de melhoria contínua (GHOUMRASSI; TIGU, 2017).

Para Daft (2005) a palavra gestão, em geral, pode ser tratada como a ação de atingir metas definidas para a organização, sendo este curso eficaz por meio de planejamento, organização, liderança e controle de recursos organizacionais. Nesse sentido, Certo (2003, p. 3) afirma que a gestão pode ser compreendida como uma “série de atividades contínuas e relacionadas, implica alcançar os objetivos da empresa e se concentra nisso, alcança esses objetivos fazendo uso do trabalho com e por meio de pessoas e outros recursos da empresa”.

Na visão de Andrade e Amboni (2007) o conceito está associado ao desempenho da organização de uma forma geral, diante de um contexto particular. Quetti et al. (2012), afirma que os modelos de gestão desenvolvidos devem sofrer atualizações de acordo com as mudanças que ocorrerem no ambiente mercadológico, caracterizando-se pelo alto grau de competitividade. Por outro lado, Maximiano (2000, p. 265) afirma que a gestão organizacional pode ser entendida como “[...] o processo de organizar, ou processo de organização, cria uma gestão estável e dinâmica, que define o trabalho que as pessoas, como indivíduos ou integrantes de grupos, devem realizar.”

Segundo Bonazzi e Zilber (2014), há uma necessidade de buscar criar valor como parte de uma visão estratégica da administração, para que o modelo de negócio adotado pela empresa esteja em destaque. Eschenbächer et al. (2011) acrescentam que esta capacidade de inovar por parte das organizações é essencial para que as mesmas permaneçam competitivas no mercado. Isto posto, Govindaraja e Natarajan (2005) sintetizam a definição do termo gestão ou gerência como uma arte e ciência que engloba todas as atividades dentro de uma organização, sendo o núcleo de cada instituição. Independentemente do tipo de empreendimento em todos há necessidade dessa administração, que envolve o planejamento, coordenação, controle, organização de todas as atividades que acontecem em seu ambiente interno.

A gestão é, em suma, um plano de gerenciamento dos processos de negócio. Os gestores têm, em seu favor, a possibilidade de empregar uma combinação de diferentes estratégias para atingir os objetivos organizacionais. Para tanto, pode-se observar que este comportamento envolve a análise do produto, cliente, valores, localização, concorrentes, habilidades e recursos disponíveis, oportunidades e riscos, desempenho e outros (MÜNCHHAUSEN et al., 2016; SANTOS; ROCHA, 2017).

## **2.2 Análise de desempenho com indicadores de desempenho – KPI's**

A utilização de indicadores nas organizações permite estabelecer padrões, assim como o acompanhar sua evolução com o passar do tempo. Conquanto o uso de um único indicador isoladamente não permite o conhecimento da complexidade da realidade sistêmica da organização. A associação de vários deles, e a comparação entre diferentes indicadores, facilitam a sua interpretação e compreensão (BISBE; MALAGUENO, 2012).

KPI é a sigla em inglês para *Key Performance Indicators*, ou traduzindo para o português, Indicadores-Chave de Desempenho. Trata-se, na verdade, de uma ferramenta de gestão para medir o desempenho e o sucesso de uma organização (SHANA; VENKATACHALAM, 2011). Por meio dessa ferramenta, é possível compreender o que está funcionando e o que não está, e fazer as modificações necessárias para atingir os objetivos estabelecidos.

Os KPI's são indicadores que auxiliarão os gestores a acompanhar a evolução das operações, evitando assim o acúmulo e a utilização de informações irrelevantes. É por meio desta ferramenta que as organizações mantêm o foco direcionado às metas. Ou seja, um KPI é capaz de medir atividades cujo efeito é significativo no desempenho futuro e influenciam os resultados das operações da empresa (YIN et al., 2014). Outra função importante dos KPI's é facilitar a transmissão da visão e da missão de uma empresa aos funcionários que não estão

em cargos elevados. Afinal, ao estabelecer e compartilhar os que vão medir o sucesso de um processo, deixa-se claro para os colaboradores o que realmente importa na administração (EL-MONGY et al., 2013), facilitando ainda a análise do desempenho da empresa.

A avaliação de desempenho é utilizada pelas organizações como um instrumento que busca analisar o desempenho dos colaboradores, focando no alcance de melhores resultados. Além disso, é através desta avaliação que as pessoas conseguem se desenvolver no ambiente de trabalho (CRUZ; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2014; SANTOS; PINHEIRO, 2017). Para Chiavenato (2004, p. 223) “a avaliação do desempenho constitui um poderoso meio de resolver problemas de desempenho e melhorar a qualidade do trabalho e a qualidade de vida dentro das organizações”.

Com base nisso, Nascimento e Bernardim (2008) afirmam que a avaliação de desempenho está relacionada ao sincronismo entre os objetivos da empresa e a expectativa da organização no que se refere à eficiência e o consequente aumento da produtividade por parte dos trabalhadores. Os autores expressam em suas observações que a avaliação de desempenho busca estimar o aproveitamento dos indivíduos na execução das tarefas, além de estimular a melhoria no desenvolvimento dos trabalhos em uma organização, visando alcançar os objetivos.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Da classificação da pesquisa**

Quanto à abordagem deste estudo, trata-se de uma pesquisa qualitativa, direcionada a entender como os indicadores de desempenho (KPI's) são gerados e aplicados na administração de um setor empresarial, baseando-se numa perspectiva do tipo descritiva sobre a área de gestão. Na ótica metodológica, o presente trabalho enquadra-se como uma pesquisa do tipo exploratória, onde, de acordo com Aaker et al. (2004), objetiva proporcionar um maior conhecimento sobre determinado assunto, com o intuito de formular problemas mais precisos e/ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores. As pesquisas desse tipo, segundo Gil (2007), visam proporcionar uma visão geral de um determinado fato.

Logo, o estudo de caso foi aplicado por se tratar de um contexto cotidiano de uma empresa específica, sendo utilizados dados fornecidos pela gestão local para análise do estudo. Para Yin (2005, p.32) “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. Martins (2008, p.11) salienta que

“mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa”.

### **3.2 Das etapas da pesquisa**

Para efeito de comparação do estado anterior com a situação atual (pós implementação das ferramentas gerenciais), foram coletados dados de relatórios da empresa para identificar os valores históricos dos indicadores locais. Assim, esta pesquisa foi realizada entre o primeiro e segundo trimestre de 2018. Deu-se então pela sequência das seguintes atividades:

- ✓ Apresentação da proposta de estudo: onde houve a possibilidade de apresentar aos gestores locais o propósito de estudo;
- ✓ Estabelecimento dos objetivos da pesquisa: nesta etapa, foram definidos, o intuito da pesquisa alinhando-se com o propósito da gestão da empresa;
- ✓ Coleta de dados: meio de relatórios gerenciais obtidos pelo sistema eletrônico da empresa onde se teve a oportunidade de observar o comportamento dos indicadores;
- ✓ Análise dos resultados: composta pela comparação do estado anterior e posterior à intervenção sobre os KPIs;
- ✓ Recomendações finais: foram definidas ao fim do estudo, ações que garantirão a sustentabilidade do desempenho positivo do setor.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Caracterização da empresa**

O presente estudo foi aplicado em uma empresa revenda de alimentos, situada no município de Juazeiro-BA. O empreendimento, que atua no mercado há 13 anos, almeja, de forma contínua, satisfazer os clientes com a comercialização e distribuição de alimentos e também a partir de serviços de alta qualidade. Nesse sentido, a organização tem como visão "ser a melhor opção para o mercado na prestação de serviços de comercialização e distribuição de alimentos".

Nesse contexto, a organização aplica uma gama de ferramentas de gestão para conseguir uma melhoria contínua dos seus processos internos. Tal fato comporta-se devido ao entendimento da direção local que a partir de uma gestão eficaz, os processos ainda instáveis possam se

consolidar e atingir os melhores resultados, tais como: redução do número de devolução de mercadorias por motivo falta de qualidade, melhoria do nível de serviço, qualidade na entrega, entre outros.

#### 4.2 Coleta de dados

Neste primeiro momento do estudo, o intuito foi de conhecer melhor o serviço ofertado pela organização a seus parceiros. Assim, a empresa tornou disponíveis os vários relatórios gerenciais que tratavam especificamente do setor de logística de distribuição. Pôde-se analisar os principais indicadores (e suas respectivas memórias de cálculos) administrados pelo setor, assim como documentos associados ao processo de distribuição de seus produtos, como a descrição do negócio local, padrões operacionais e fluxogramas do processo. Os principais indicadores utilizados no setor são descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores de desempenho na logística de distribuição

KPI	Descrição	Cálculo
Devolução de produtos	Envolve o retorno de mercadorias que foram vendidas, mas que por algum motivo, foi devolvida. Expresso em porcentagem (%).	$D = [(n^{\circ} \text{ de caixas retornadas} / n^{\circ} \text{ total de caixas faturadas})] \times 100$
Avarias	Compreende o registro de produtos danificados, no ambiente interno da empresa (armazém, depósito, etc) além do ambiente externo (em rota). Dado em porcentagem (%)	$A = [(quantidade \text{ de mercadoria avariada por dia} / total \text{ disponível no sistema})] \times 100$
Falta de produtos	Traduz-se como a quantidade de produtos que encontra-se em falta nos conjuntos ou fardos fechados. Indicado em quantidade, diariamente.	$FP = n^{\circ} \text{ de itens faltosos}$
Atraso nas entregas	Definido como os registros de entrega de produtos que foram executados fora do prazo	$AE = [(n^{\circ} \text{ de entregas atrasadas} / n^{\circ} \text{ de entregas total})] \times 100$

	estimado. Dado em porcentagem (%)	
Tempo em rota	Expressa a quantidade de tempo utilizada pelas equipes de distribuição em rota para entrega. Registrado pela portaria diariamente, separado por equipe.	$TR = [(\text{Tempo em rota} - \text{Intervalo de almoço})$

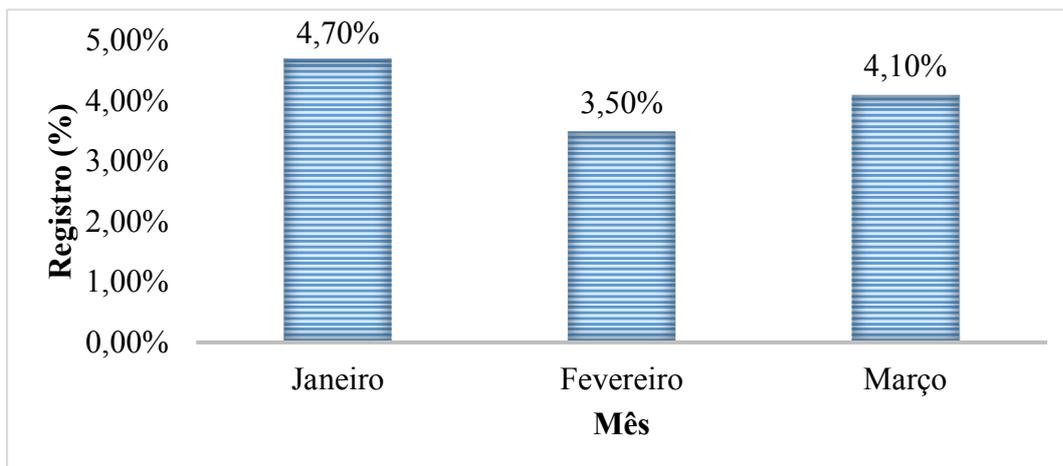
Fonte – Dados da pesquisa (2018)

Conhecido os KPIs empregados no processo de distribuição, os mesmos foram observados quanto ao seu comportamento no primeiro trimestre de 2018.

### 4.3 KPI: Devolução

Este KPI é um dos principais requisitos para remuneração das equipes de vendas e logística. Logo, do ponto de vista de produtividade, as devoluções refletem o fato de que os recursos estão sendo mal-empregados e que estão dando prejuízos à revenda. O indicador é acompanhado e medido a partir da meta de 3,0% ao dia. A organização trata deste indicador em diversas reuniões de rotina com o objetivo de entender o comportamento das devoluções, analisando-as por vendedor, por área, bairro, produto, entre outros. Seu comportamento no primeiro trimestre de 2018 é dado pelo Gráfico 1.

Gráfico 1 – Devolução no 1º trimestre (janeiro a março) de 2018



Fonte - Dados da empresa (2018)

Conforme visualizado no Gráfico 1, a devolução de produtos apresentou-se, neste período acima da meta estipulada, representando assim a necessidade de intervenção para controle e atingimento da meta de 3,0%. Nesse caso, a ferramenta gerencial aplicada para resolução do problema foi a estratificação, que permite analisar os dados separadamente para descobrir onde realmente está a verdadeira causa do problema. Ademais, utilizou-se o diagrama de Ishikawa, que caracteriza-se como uma ferramenta gerencial que ajuda a levantar as causas de um problema, analisando todos os fatores que envolvem a execução do processo. Logo, foram estratificados os cinco principais motivos de devolução, registrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais motivos de devolução

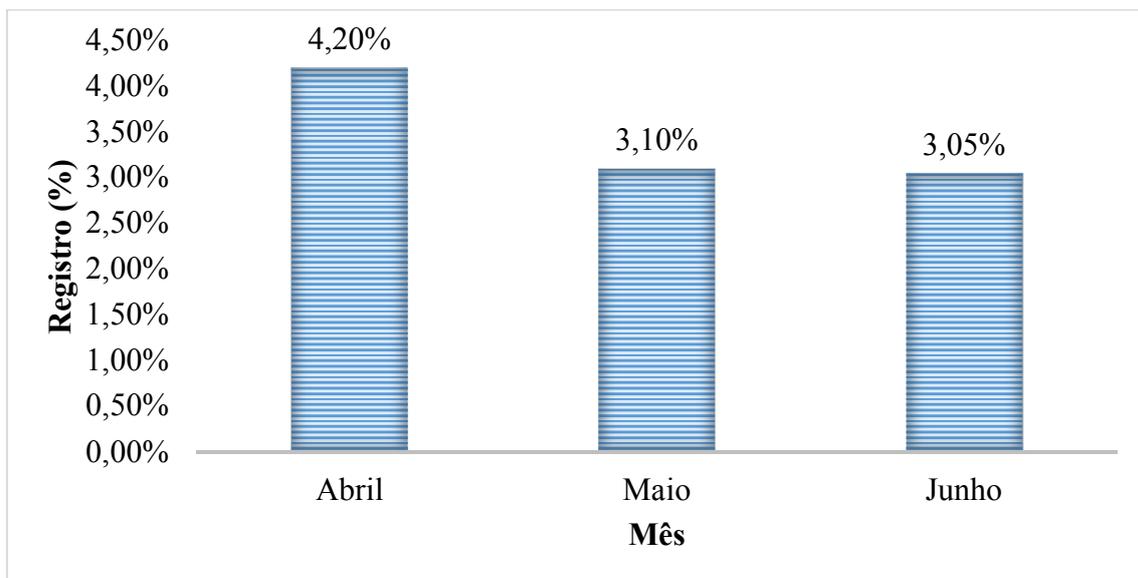
<b>Motivo</b>	<b>Impacto</b>
Estabelecimento Fechado	44,7%
Produto/Quantidade errado (a)	18,6%
Valor divergente	14,1%
Pedido duplicado	11,5%
Tempo insuficiente	11,1%

Fonte - Dados da empresa (2018)

Com base no diagrama de Ishikawa, uma ferramenta da qualidade que auxilia a levantar as causas-raízes de um problema, analisando todos os fatores que envolvem a execução do processo, foi definida ações com vistas a sanar o problema de devolução pelos motivos acima citados, criando-se um plano de ação para tal.

O plano é uma das ferramentas de gestão mais simples e eficientes para o planejamento e acompanhamento de atividades. As ações planejadas foram: identificação de vendedores com maior registro de devoluções, verificação e atualização de cadastro de clientes com destaque ao horário preferível de entrega, revisão de treinamentos para a equipe de distribuição, avaliação das rotas com maior devolução e revisão do método de roteirização. Verificou-se que, estas foram efetivas, reduzindo o registro de devoluções no segundo trimestre, visto no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Devolução no 2º trimestre (abril a junho) de 2018



Fonte - Dados da empresa (2018)

Apesar do KPI ainda está no limite da meta proposta, houve uma redução significativa. Porém, a gestão local continuará a intervir e estratificar as devoluções para entender os reais motivos, definindo ações pontuais que possam melhorar o comportamento deste.

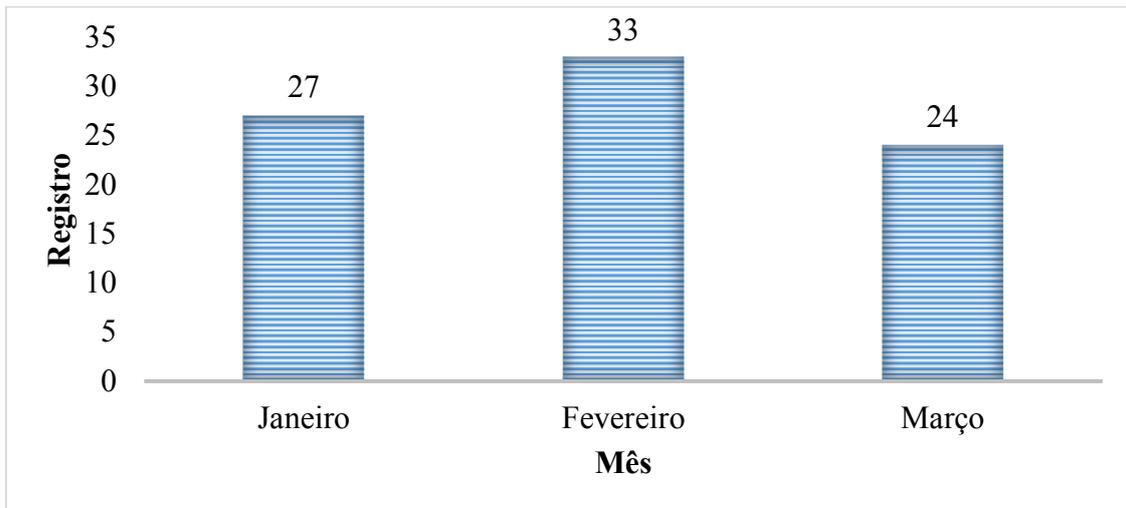
#### 4.4 KPI: Avarias

Este KPI representa o registro de produtos danificados, no ambiente interno da empresa (armazém, depósito, etc) além do ambiente externo (em rota), apresentou comportamento satisfatório no primeiro trimestre do ano, ficando dentro da meta de 1,5 % ao dia. Neste caso, não foi interessante a intervenção, apenas sugeriu-se a conferência mais constante das mercadorias no depósito da empresa após a rota de entrega diária.

#### 4.5 KPI: Falta de produtos

Representando a quantidade de produtos que se encontra em falta nos conjuntos ou fardos fechados, este indicador teve registro acima da meta diária de 20 unidades no primeiro trimestre, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 – Registros de falta no 1º trimestre

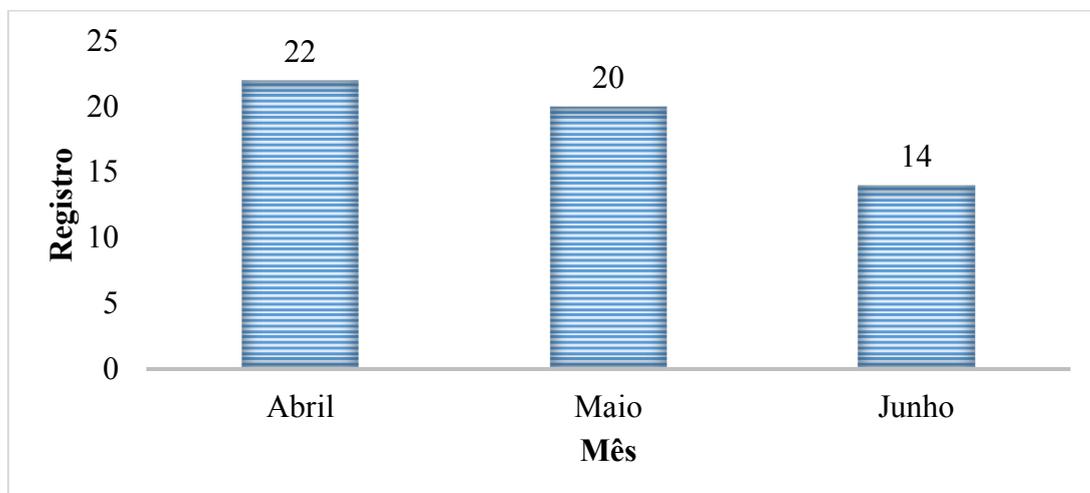


Fonte - Dados da empresa (2018)

O mês de fevereiro apresentou maior registro de falta de produtos, estando bem acima da meta, seguido por janeiro e março, com 27 e 24 faltas registradas, respectivamente. Para minimizar os números deste KPI, foi empregado o Diagrama de Pareto, uma ferramenta da qualidade que aponta a ordem de prioridades de causas a serem resolvidas, identificando os produtos que representam maior impacto em relação a sua falta para o serviço de entrega.

O gráfico de Pareto mostra a ordem de prioridades que o gestor deve utilizar para resolver as causas. Portanto, os itens de maior impacto foram: enlatados (com 27% das ocorrências) e laticínios (21,5 % de faltas). Assim, algumas ações foram traçadas para reduzir o registro. O indicador comportou-se mais adequado do ponto de vista da meta diária, conforme Gráfico 4.

Gráfico 4 - Registros de falta no 2º trimestre



Fonte - Dados da empresa (2018)

A gestão local apresentou algumas ações contínuas a serem adotadas para evitar que este indicador aumente e/ou evolua, como por exemplo: organização dos processos de recebimento, registro, posicionamento e reposição de produtos de forma definida e integrada por meio da tecnologia contratada por consultoria externa, treinamento e reciclagem de padrões operacionais relativos a prática de conferência de mercadorias e tratativas com fornecedores para compartilhamento de responsabilidades.

#### **4.6 KPI: Atraso nas entregas**

Este registro, no qual se define como os registros de entrega de produtos que foram executados fora do prazo estimado, estão, desde terceiro trimestre de 2017 controlado, abaixo da meta real de 5%. Contudo, observa-se que, quando ocorre, este fato prejudica o nível de serviço da empresa, tendo em vista, que representa uma má gestão de prazos de entrega, que poderá levar os negócios a sérios problemas, desde financeiros até mesmo ter que lidar com a evasão de clientes. Neste caso, foram definidas 3 ações estratégicas para melhoria contínua no comportamento das entregas nos próximos meses, sendo:

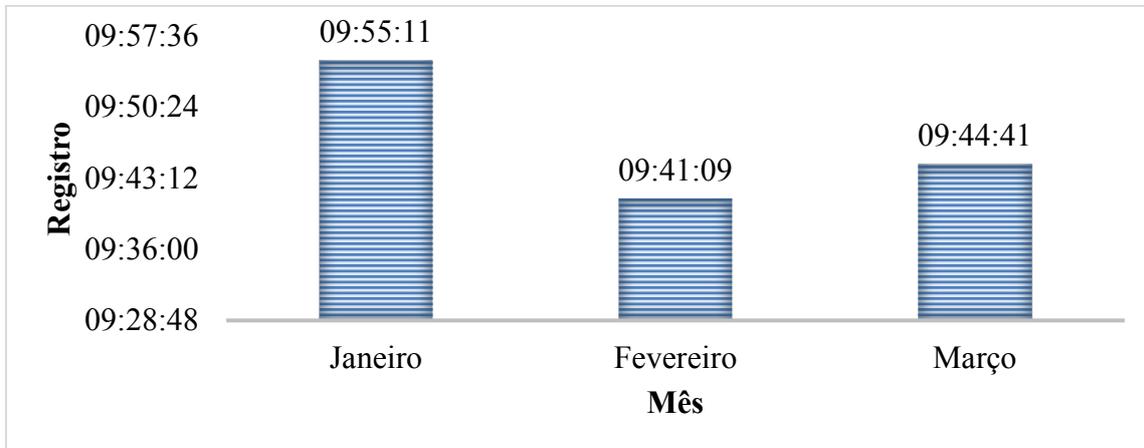
- ✓ Planejamento colaborativo: os planos construídos de forma colaborativa, envolvendo todos os setores da empresa, como vendas, armazém, logística e outros, contribuem para o cumprimento dos prazos de entrega;
- ✓ Integração: entre departamentos e gestores com o propósito de compartilhar as responsabilidades. Para este propósito, serão elaborados Acordos de Nível de Serviço (ANS) entre áreas. Assim, poderá proporcionar ganhos de produtividade e maior controle sobre o processo, onde será possível também ter uma segurança maior a respeito das medidas que serão tomadas durante a prestação do serviço;
- ✓ Informação compartilhada: proporciona maior agilidade na tomada de decisão. Refere-se ao controle e acesso as informações inerentes ao processo local via sistema de informação eletrônico. Acarretará, possivelmente, em maior produtividade e eficiência na gerência das operações logísticas, traduzindo-se em melhor uso do tempo e, conseqüentemente, em prazos cumpridos.

#### **4.7 KPI: Tempo em rota - TR**

Expressa a quantidade de tempo utilizada pelas equipes de distribuição em rota para entrega. Registrado pela portaria diariamente e separado por equipe. O TR é calculado subtraindo o intervalo de almoço (01h00min) do tempo utilizado na rota no dia. A meta local é de

09h00min por dia, para cada equipe. Neste sentido, o indicador apresentou, no primeiro trimestre do ano, registros acima da meta, conforme Gráfico 5.

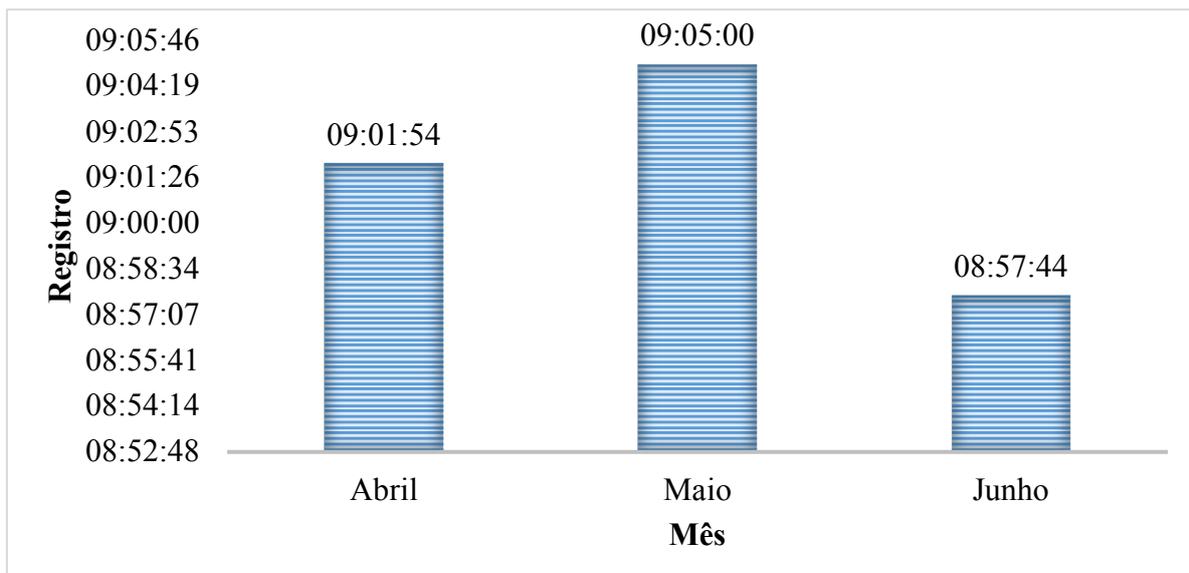
Gráfico 5 – TR no primeiro trimestre



Fonte - Dados da empresa (2018)

Como principal consequência deste valor acima da meta, está, dentre eles, o custo com horas extra das equipes, representado uma despesa indesejada pela gestão local. Para tentar reduzir o tempo gasto em rota, o roteirizador, sistema responsável por planejar a rota de entrega foi atualizado e revisado os cadastros dos clientes. Com isso, a otimização das viagens com rotas mais inteligentes e garantia de maior pontualidade nas entregas é possível. Como resultado do segundo trimestre, tem-se significativa melhoria, vista no Gráfico 6.

Gráfico 6 – TR no segundo trimestre



Fonte - Dados da empresa (2018)

Com a roteirização revisada, cada rota é melhor definida de acordo com as alterações que surgem em relação a cadastro de novos clientes, por exemplo. Cada rota é enviada diariamente ao celular funcional do motorista com informações completas e detalhadas acerca da sequência de entregas a seguir. Além disso, os dados históricos do planejamento das rotas por veículo, operação em campo e satisfação dos clientes são apresentados em indicadores em um *dashboard* que é ajustado conforme a necessidade do gestor, indicando o comportamento esperado dos tempos e registros relacionados a entrega.

#### **4.8 Recomendações**

Considerando a realidade enfrentada pela empresa, como recomendações para manutenção do desempenho local, é necessário realizar aprimorar a medição de seu desempenho, para:

- ✓ Identificar operações que agregam valor ao serviço logístico prestado;
- ✓ Comparar o desempenho entre unidades do segmento; utilizar o Benchmarking pode ser viável para este fim;
- ✓ Revisar estratégias das organizações em curto, médio e longo prazo;
- ✓ Treinar colaboradores quanto a importância de atingir metas;
- ✓ Oferecimento de benefícios e reconhecimento de equipes comprometidas com as metas e indicadores;
- ✓ Criação de novos KPI's capazes de complementarem os atuais, tais como taxa de refugo, produtividade por rota e outros mais;
- ✓ Acompanhar as ANS definidas e exigir comprometimento entre as áreas envolvidas;
- ✓ Empregar novas ferramentas gerenciais, como controle estatístico (cartas de controle), para melhor gestão do processo na busca por resultados positivos e sustentáveis.

### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do presente estudo, pôde-se reforçar a importância dos indicadores de desempenho na gestão de uma empresa do setor de serviços. Os KPIs direcionam a gestão a adotarem ações e esforços na garantia da obtenção de resultados positivos, aprimorando assim o nível de serviço local, com operações de qualidade e eficiência. Os desvios provocados ao longo do processo logístico relacionado aos indicadores acompanhados podem ser controlados a partir de ações pontuais. Normalmente recomenda-se que estes sejam analisados pelos gestores por

meio da comparação com as metas estabelecidas e revisadas constantemente e, com isso, aumenta-se a capacidade de estabelecer ações que serão executadas para o retorno da normalidade das operações no serviço.

Com base em ferramentas gerenciais, a gestão mostrou-se mais eficiente. Assim, ferramentas como o diagrama de Ishikawa foram aplicadas. Neste caso, algumas ações foram definidas com vistas a sanar o problema de devolução pelos motivos estratificados, criando-se um plano de ação para tal. As ações planejadas, como a identificação de vendedores com maior registro de devoluções, verificação e atualização de cadastro de clientes com destaque ao horário preferível de entrega, revisão de treinamentos para a equipe de distribuição, avaliação das rotas com maior devolução e revisão do método de roteirização, foram efetivas, reduzindo o registro de devoluções no segundo trimestre.

Por outro lado, para minimizar os números de faltas de produtos, foi empregado o Diagrama de Pareto, identificando os produtos que representam maior impacto em relação a sua falta para o serviço de entrega. Assim, algumas ações foram traçadas para reduzir o registro e o indicador, comportou-se mais adequado do ponto de vista da meta diária.

Em relação aos atrasos na entrega, apesar de controlados, observa-se que, quando ocorre, este fato prejudica o nível de serviço da empresa, tendo em vista, que representa uma má gestão de prazos de entrega, que poderá levar os negócios a sérios problemas, desde financeiros até mesmo ter que lidar com a evasão de clientes. Neste caso, foram definidas ações estratégicas para melhoria contínua no comportamento das entregas nos próximos meses.

Por fim, considerando a realidade enfrentada pela empresa, algumas recomendações para manutenção do desempenho local, são necessárias realizar aprimorar a medição de seu desempenho como a identificação de operações que agregam valor ao serviço logístico prestado, a revisão de estratégias da organização em curto, médio e longo prazo, ainda a criação de novos KPI's capazes de complementarem os atuais, o acompanhamento das ANS definidas e exigir comprometimento entre as áreas envolvidas e também o emprego de novas ferramentas gerenciais para melhor gestão do processo na busca por resultados positivos e sustentáveis.

## 6 REFERÊNCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2004.

ANDRADE, R. O. B.; AMBONI, N. **Teoria geral da administração**: das origens às perspectivas contemporâneas. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda, 2007.

BISBE, J.; MALAGUENO, R. Using strategic performance measurement systems for strategy formulation: Does it work in dynamic environments? **Management Accounting Research**, v. 23, p. 296-311. 2012.

BONAZZI, F. L. Z.; ZILBER, M. A. Innovation and business model: a case study about integration of Innovation Funnel and Business Model Canvas. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 16, n. 53, p. 616-637, 2014.

CARIDADE, A.; **Práticas de Gestão Estratégica e Aderência ao Método Sigma**: Um estudo de Caso no Setor de Celulose e Papel. São Paulo: USP, 2006.

CARPINETTI, L. C. R. et al. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008**: princípios e requisitos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CERTO, S. C. **Administração moderna**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CRUZ, C. A. B. da; ARAÚJO, A. S.; OLIVEIRA, I. J. de. Avaliação de desempenho como ferramenta de apoio ao desenvolvimento profissional dos colaboradores nas organizações. **Revista Científica Itpac**, v. 7, n. 3, p.1-7, 2014.

DAFT, R. L. **Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

EL-MONGY, A. M. A.; HAMOUDA, A. E.; NOUNOU, A.A.N. Wahdan Design of prediction system for key performance indicators in balanced scorecard. **International Journal of Computer Applications**, v. 72, n. 8. 2013.

ESCHENBÄCHER, J.; SEIFERT, M.; THOBEN, K-D. Improving distributed innovation processes in virtual organisations through the evaluation of collaboration intensities.

**Production Planning & Control: The Management of Operations**, London, v. 22, n. 5/6, p. 473-487, 2011.

GHOUMRASSI, A.; TIGU, G. The impact of the logistics management in customer satisfaction, *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, v.11, n. 1, p. 292-301. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOVINDARAJA M.; NATARAJAN S. **Principles of Management**. Published by Prentice Hall Limited, New Delhi. 2005.

GUPTA, U.; RAMESH, A. Analyzing the barriers of healthcare supply chain in India: the contribution and interaction of factors, **Procedia- Social and Behavioural Sciences**, v. 189, p. 217- 228. 2015.

LOBATO, D. M.; FILHO, J. M.; TORRES, M. C. S.; RODRIGUES, M. R. A. **Estratégia de Empresas**, 9 ed. Rio de Janeiro: FGV Management, 2009.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, Jan./Abr., 2008.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEIDUTĖ-KAVALIAUSKIENĖ, I.; ARANSKIS, A.; LITVINENKO, M. Consumer Satisfaction with the Quality of Logistics Services, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, 2014.

MEIER, H.; LAGEMANN, H.; MORLOCK, F.; RATHMANN, C. Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. **Procedia Cirp**, vol. 11, p. 99-104. 2013.

MOHAMMED BADAWEY, A. A.; EL-AZIZ, A. B. D.; IDRESS, A. M.; HEFNY, H.; HOSSAM, S. A survey on exploring key performance indicators. **Future Computing and Informatics Journal**, v. 1, n. 1 - 2, 2016.

MÜNCHHAUSEN, V. S.; HÄRING, A. M.; KNICKEL, K. **The concept of the business logic for the management of values-based food businesses and chains** - Task 2 report, HealthyGrowth WP5. 2016.

NASCIMENTO, C. M. D. V. do; BERNARDIM, M. L. **Avaliação de desempenho nos Bancos Públicos**. 6. ed. Revista eletrônica Lato Sensu – Unicentro: 2008.

NASCIMENTO, S. do; BORTOLUZZI, S. C.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. Mapeamento dos indicadores de desempenho organizacional em pesquisas da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo no período de 2000 a 2008. **Rev. Adm.** (São Paulo) [online]. 2011, v.46, n.4.

PARMENTER, D. **Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs**. John Wiley & Sons. 2010.

PISKAR, F. The Impact of the Quality Management System ISO 9000 on Customer Satisfaction of Slovenian Companies. **Managing Global Transitions**, v. 5, n. 1, p. 45-61. 2007.

QUETTI, C.; PIGNI, F.; CLERICI, A. Factors affecting RFID adoption in a vertical supply chain: the case of the silk industry in Italy. **Production Planning & Control: The Management of Operations**, London, v. 23, n. 4, p. 315-331, 2012.

SANTOS, P. V. S.; LIMA, N. V. M. Fatores de impacto para sobrevivência de micro e pequenas empresas (MPEs). **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 3, p. 54-77, 2018.

SANTOS, P. V. S.; PINHEIRO, F. A. O plano de negócios como ferramenta estratégica para o empreendedor: um estudo de caso. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5, n. 8, p. 150-165, 2017.

SANTOS, P. V. S.; ROCHA, M. F. de B. Inovação no processo de desenvolvimento de estratégias competitivas em pequenas e médias empresas. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão**, v. 2, n. 2, p. 48 -1-48 - 20, 2017.

SHANA, J.; VENKATACHALAM, T. Identifying key performance indicators and predicting the result from student data. **International Journal of Computer Applications**, v. 25, n. 9, p. 45-48. 2011.

TAKASHINA, N.T.; FLORES, M.C.X. **Indicadores de qualidade e do desempenho**: Como estabelecer metas e medir resultados. Rio de Janeiro, Quality mark, 2005.

TATARYNOWICZ, A.; SYTCH, M.; GULATI, R. Environmental demands and the emergence of social structure: Technological dynamism and interorganizational network forms. *Administrative Science Quarterly*. v. 61, n. 1, p. 52-86. 2016.

YIN, S.; WANG, G.; YANG, X. Robust PLS approach for KPI-related prediction and diagnosis against outliers and missing data. *International Journal of Systems Science*, v. 45, n. 7, p. 1375-1382. 2014.

YIN. R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

---