

UTILIZAÇÃO DE INDICADORES PARA MELHORIA DE DESEMPENHO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE UMA EMPRESA COMERCIANTE DE FERRAMENTAS POR E-COMMERCE

JOSIEL FERMINO SILVA¹
FERNANDO DANDARO²

RESUMO

O artigo apresentado tem como a relevância de uso de indicadores em processos e projetos de uma organização, tais indicadores mostram o grau de vida que uma empresa possui. Podem ser utilizados em um setor específico ou na empresa em geral ao qual o gestor poderá tomar as decisões baseadas nos indicadores de desempenho empresarial. Para tanto, o trabalho tem como objetivo, compreender a concepção da abordagem quântica e a aplicação de indicadores no setor da assistência técnica de uma empresa comerciante de ferramentas em Franca, como forma de melhorias dos processos, serviço e atendimento ao cliente, compreendendo a melhoria e a eficiência para a satisfação do cliente. A metodologia usada para a elaboração desse artigo foi o levantamento bibliográfico de caráter exploratório e pesquisa de campo descritiva com análise qualitativa. Os resultados obtidos demonstram uma melhoria gradativa em todos os processos, reduzindo o tempo de reparo de 30 dias para 7 dias e, ainda, houve um aumento significativo em valores de faturamento por peças de reposição, o que garantiu para que o setor pudesse obter 100% de eficiência.

Palavras-chave: Abordagem Quântica, Assistência Técnica, Indicadores, Melhoria, Processos, Tomada de Decisão.

¹ Pós-Graduado MBA em Gestão de Projetos e Processos pela Dandaro Educacional em Parceria com a Universidade Brasil. E-mail: jfermino18@gmail.com.

² Doutor pela UNESP, Pós-Doutorando pela Universidad Martin Lutero e Coordenador do CST em Gestão de Recursos Humanos da FATEC – Faculdade de Tecnologia de Franca “Dr. Thomaz Noveliuno”. E-mail: fdandaro@hotmail.com.

USE OF INDICATORS TO IMPROVE TECHNICAL ASSISTANCE PERFORMANCE OF AN E-COMMERCE TOOL TRADING COMPANY

ABSTRACT

The article presented has the relevance of using indicators in processes and projects of an organization, such indicators show the degree of life that a company has. They can be used in a specific sector or in the company in general, to which the manager can make decisions based on business performance indicators. To this end, the work aims to understand the design of the quantum approach and the application of indicators in the technical assistance sector of a tool trading company in Franca, as a way of improving processes, service and customer service, including improvement and efficiency for customer satisfaction. The methodology used to prepare this article was an exploratory bibliographic survey and descriptive field research with qualitative analysis. The results obtained demonstrate a gradual improvement in all processes, reducing the repair time from 30 days to 7 days, and there was also a significant increase in billing values for spare parts, which guaranteed that the sector could obtain 100 % efficiency.

Keywords: *Decision Making, Indicators, Improvement, Quantum Approach, Technical Assistance, Processes.*

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o sistema administrativo passou por várias mudanças desde o taylorismo até os dias de hoje. Com a guerra comercial entre EUA e China e a oscilação do dólar, as empresas são forçadas a inovar suas políticas para que elas possam ser competitivas no mercado.

Uma abordagem da administração que auxilia a empresa se tornar mais competitiva no cenário econômico atual é a administração quântica. Nesse contexto se faz uso de ferramentas que mensura a eficiência do serviço de um setor ou da empresa em geral, o que agrega valor fundamental no processo gerencial, seja na tomada de decisão ou nas atividades operacionais do dia a dia, tornando-as mais eficientes.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo, compreender a concepção da abordagem quântica e a aplicação de indicadores no setor da assistência técnica de uma empresa comerciante de ferramentas em Franca, como forma de melhorias dos processos, serviço e atendimento ao cliente, compreendendo a melhoria e a eficiência para a satisfação do cliente.

Como metodologia, utilizou-se levantamento bibliográfico a partir de livros, artigos e trabalhos acadêmicos e também pesquisa documental descrita por meios de relatórios internos, obtendo dados secundários para uma análise qualitativa e quantitativa.

O primeiro capítulo aborda a administração quântica para a tomada de decisão e a importância de quantificar as informações da empresa. Já o segundo capítulo, trata sobre os indicadores de desempenho aplicada a área de gestão em um termo quântico, os KPI's ou indicadores de desempenho, sob a ótica de que está é uma poderosa ferramenta ao qual auxilia na tomada de decisão.

No último capítulo é feita uma pesquisa documental, onde que por meio de mapeamento de processos e quadros de indicadores, nota-se a efetividade dos indicadores para a melhoria de um processo ou de resultados de uma empresa.

1. ABORDAGEM QUÂNTICA PARA TOMADA DE DECISÃO

A administração quântica é formada por indicadores e processos de um determinado quantum de um setor ao qual altera todo o ciclo empresarial.

Desde a Revolução Industrial as organizações têm evoluído ao longo do tempo. A administração também passou por grandes mudanças ao longo desse período, desde o sistema mecanicista de Taylor, Fayol, até ao sistema Toyota (DANDARO, 2019).

Neste período, o homem era visto como recurso que podia ser usado e em seguida descartado se não atendesse a linha de produção. A seguir pode-se perceber como a evolução do pensamento administrativo influenciou no comportamento e na cultura da sociedade e das organizações.

Segundo Dandaro (2019), este período foi compreendido por teorias e abordagens que ajudaram na estruturação das empresas por cada época. Para Caravantes (2203 p. 23) “a Teoria da Administração é definido como a tentativa de associar e integrar os dados coletados através da experimentação e observação num sistema explanatório compreensível. Abaixo o quadro mostra a evolução do pensamento administrativo.

Quadro 1 - Etapas e abordagens de pensamento administrativo

ETAPA	ABORDAGEM
Mecanicista	O Papel do Gerente
Comportamental	As Pessoas na Totalidade
Sistêmica	Influências Externas e Comportamental
Desenvolvimento Organizacional	Mudança Estrutural e de Pessoas
Quântica	Pessoas, Números e Tomadas de Decisão
Contingencial	Pessoas e a Estratégia de Negócios

Fonte: Adaptação de Dandaro (2019)

Com base no Quadro 1, pode-se verificar que a partir do período comportamental, as empresas começaram a investir no funcionário para a melhoria dos processos e produção, com isso as pessoas deixaram de ser máquinas para serem um papel importante na tomada de decisão.

O ser humano é uma matéria complexa, com sentimentos, emoções e inteligência própria, com a frase geralmente dita em muitas empresas que os problemas pessoais devem ser deixados do portão para fora, é uma base sem fundamentos, pois o humor do profissional em tal momento, pode influenciar em seu desempenho e o andamento da empresa. Nesse caso, cabe ao gestor saber gerir esse recurso humano.

Ao longo dos anos, o mundo passou por diversas crises, guerras e catástrofes naturais, por esse motivo, a administração ficou mais ampla e complexa e infelizmente muitos administradores não conseguem sobreviver a essas situações. Geralmente as empresas não sabem lidar com as mudanças no cenário global. “A mudança ocorre em dois sentidos de forças, sentido positivo que age como apoio e suporte a mudança e o sentido negativo, que age como oposição e resistência a mudança” (CHIAVENATO, 2004, p. 299).

Nobrega *apud* Feliciano (1999, p. 196) cita o exemplo da “*Learning Organization*, onde embute em sua filosofia a adequação da empresa nos tempos de mudança em que a “organização que aprende desaprendendo”.

A administração quântica é complexa e dinâmica, não fica presa somente em teorias, o gestor deve se adaptar e se organizar nos cenários de mudanças, a administração quântica como a física quântica, baseiam-se em mudanças e movimentos.

Em termos de administração quântica, a empresa deve estar em plena mudança e transformação e não se apegar em raízes e culturas arcaicas que mudaram de acordo com o tempo

Para entender sobre a administração quântica, é preciso conhecer sobre a base da teoria da física quântica. A física quântica surgiu no século XX por Albert Einstein ao qual estuda as moléculas sub-atômicas. Para Portella (2008), as descobertas advindas da investigação do mundo subatômico vieram a modificar profundamente a visão da diversidade material como uma coleção de objetos separados componentes de uma gigantesca máquina cósmica (Reduccionismo). Com o surgimento do pensamento da física quântica por Einstein, ao qual estuda sobre as particularidades subatômica e com o pensamento da administração quântica, pode-se dividir a

empresa quântica em dois grupos, quantia (setores/células) e quantum (empresa ao geral).

Para Santos e Dias (2015, p. 6):

A Física Quântica como modelo estratégico estuda decisões em situações interativas, analisando os agentes envolvidos, suas decisões individuais e as reações geradas por cada um, modelando a situação de forma a encontrar um esboço inovador e ideal a fim de manter o movimento e estruturar novos conceitos e desafios.

Portanto, a Administração Quântica, surgiu através da física quântica. Tal método auxilia na identificação de falhas e melhoria de um determinado setor ao qual afeta a empresa no geral.

Por exemplo, um indicador de desempenho do setor de transportes de uma certa empresa, mostra que o produto X causa atrasos para o envio ao cliente final ao qual gera um custo alto para a empresa, a informação é citada em reunião de *cockpit*³, ao qual o setor de comercial negocia com o fornecedor lotes da matéria prima e redução de seu *lead time*. Assim, o setor de planejamento recalcula a sua produção e descobre o gargalo de produção devido ao atraso da matéria prima, esse problema afeta o indicador do setor financeiro na conta recebíveis em que aumentaram os casos de boletos não pagos em aberto, enquanto no setor de atendimento o indicador no quesito reclamações aumentaram significativamente e por consequência denegrindo a imagem da empresa.

Como o cockpit estava focado no setor de transportes, mas afetava outros setores, o setor comercial tomou a decisão de negociar a forma de entrega da matéria prima para fabricação do produto X ao qual era da classificação A, na curva ABC e reduzir o *Lead Time*.

Simões (2009, p. 5) dispõe que “a classificação ABC, permite identificar os materiais de acordo com a proporção que eles representam no consumo e relacionar com o seu valor de aquisição e quantidade disponível em estoque”

Contudo, na linha de produção o gargalo foi corrigido e o fluxo de produção segue-se normal, possibilitando para que a empresa trabalhe com um pequeno

³ Cockpit se trata da reunião gerencial para serem discutidos problemas, soluções e qual será o plano de ação para solucionar os problemas.

estoque mínimo do produto X, aumentando a capacidade de pedidos a pronta entrega, atendendo a necessidade de seus cliente e elevando a quantidade de recebíveis, o que por sua vez, diminui a quantidade de reclamações, e desse modo, melhora-se a imagem da empresa no mercado.

1.1. Indicadores de Desempenho Aplicado às áreas da Gestão Empresarial

Os indicadores são utilizados em diversas áreas da ciência e pesquisa, bem como no contexto organizacional. Para Oda (2012 p.180) Essa, metodologia tem como característica possibilitar uma avaliação objetiva, permitir o uso de informações históricas, estimular a clara definição de papéis e responsabilidades.

Porém para Paldoveze (2012, p. 387) os padrões de medição não são impossíveis de serem alcançados porém difíceis e trabalhosos.

Gabriel (2018), dispõe que uma das várias ferramentas para uma administração quântica é o KPI, esses KPI é a sigla para *Keys Performance Indicator* (Indicadores-chaves de Performance) podem ser chamados de KSI *Keys Sucess Indicator* (Indicadores-chaves de sucesso). Na prática esses indicadores demonstram em números e gráficos a performance ou o sucesso de um setor ou da empresa em geral.

Para Martins (2016), a importância desses indicadores é a facilidade de visualização do desempenho de determinadas atividades por parte dos funcionários, para estes possam alcançar os objetivos definidos pelas organizações e seu alinhamento com a missão, visão e valores, facilitando dessa forma, a conquista pelos resultados almejados.

Assim, considera-se que os indicadores podem ser utilizados em todas as áreas e atividades realizadas pelas organizações. Neste sentido, Veyrat (2015), apresenta dois tipos de indicadores:

I) Indicadores de Desempenho de Performance: são indicadores focados em tarefas, para analisar se realmente a meta está sendo cumpridas;

II) Indicador de Desempenho Estratégico: servem para analisar se a empresa está alcançando as metas impostas pela alta-direção, são conhecidos também como objetivo estratégico, neste caso a ferramenta mais utilizada é o *Balanced Scorecard*.

Para que o indicador funcione bem, deve considerar todos os objetivos a serem alcançados, por exemplo, se você tem uma loja de roupas e queira mensurar a eficiência da sua loja, primeiramente deve estabelecer os objetivos que a empresa quer alcançar, como por exemplo: satisfação do cliente, índices de devoluções, aumento de receitas, etc. Estabelecido os objetivos, o próximo passo é definir as metas a serem cumpridas e analisar as mudanças e comportamento dos clientes em relação a sazonalidade e tendência de moda.

Segundo Gabriel (2018), para escolher o melhor indicador, poderão ser considerados algumas questões que ajudarão o gestor a construir o indicador, a saber:

- Disponibilidade para ser mensurado: é a disponibilidade que ele possui para ser mensurado;
- Importância para a base de negócios: o indicador mostra que os resultados principais estão sendo alcançados;
- Relevância: Relevar apenas os indicadores dos processos que mais importam ao setor analisado;
- Ajudar em escolhas inteligentes: Com as informações e bases primárias corretas os indicadores auxiliam o gestor na melhor tomada de decisão;
- Ter periodicidade: o indicador precisa ser revisto constantemente, pois ele mostrará o cenário atual da empresa.

Pode-se notar que um indicador bem estruturado e atualizado, pode auxiliar o gestor na tomada de decisão e corrigir falhas para que as metas possam ser alcançadas dentro de um setor ou em uma empresa no geral.

Em se tratando de abordagem quântica, ao qual refere-se a mudança de um setor em que possa influenciar toda a organização, Venki (2015) apresenta os seguintes tipos de indicadores de processo:

- a) Indicador de eficácia: Relação entre os resultados obtidos e os resultados pretendidos;

- b) Indicador de eficiência: Relação entre resultados obtidos e recursos empregados;
- c) Indicador de capacidade: relação entre a capacidade que pode se produzir e o tempo que isso ocorre;
- d) Indicador de produtividade: Relação entre as saídas geradas por um trabalho e os recursos utilizados para isso;
- e) Indicadores de Qualidade: Relação entre as saídas totais, (tudo que foi produzido) e as saídas adequadas ao uso, isto é, sem defeitos ou inconformidades;
- f) Indicadores de Lucratividade: Relação percentual entre o lucro e as vendas totais;
- g) Indicadores de Rentabilidade: Relação percentual entre o lucro e o investimento feito na empresa;
- h) Indicadores de Competitividade: Relação da empresa com a concorrência.
- i) Indicadores de Efetividade: Efetividade é a conjugação da eficácia com a eficiência;
- j) Indicadores de Valor: Relação entre o valor recebido ao se receber algo.

Para a adoção de um tipo de indicador, o gestor da área ou setor deverá levar em consideração qual é o objetivo de tal processo ser performado.

Destaca-se que os indicadores influenciam na vida das pessoas indiretamente, como vivem em sociedade, os indicadores estão associados a aceitação do indivíduo ao meio que vive. Pode-se ter como base de indicadores, a aceitação dos pais, aceitação dos amigos, aceitação da família etc. Esses indicadores podem também influenciar no comportamento do indivíduo, pode ser influenciado no seu comportamento interpessoal, como ele pode agir na sociedade.

Segundo Feliciano (2009), esse tipo de comportamento está ligado ao seu eu quântico. A administração está em complexa mudança, assim também como o próprio indivíduo, pois os tempos mudaram e o indivíduo também precisa se adequar a essas mudanças.

Os indicadores quando bem alimentados e estruturados é uma poderosa ferramenta na tomada de decisão do gestor, a boa escolha para o tipo de indicador

que o gestor precisa, pode claramente auxiliar na tomada de decisão para o melhor cenário possível.

2. ADMINISTRAÇÃO QUÂNTICA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos pode ser entendida como a área que controla todo o fluxo operacional, desde a sua entrada até o envio ao cliente. Pois para Bowersox *et. al* (2014, p.4) “a cadeia de suprimentos consiste na colaboração entre empresas para impulsionar o posicionamento estratégico e melhorar a eficiência operacional”.

No entanto, para que a cadeia de suprimento seja eficaz, é necessário a interligação das empresas internas e externas e maior facilidade no fluxo de informações.

Para Bowersox *et al.* (2014, p. 7) “a cadeia de suprimentos integrada é a colaboração entre empresas dentro de uma estrutura de fluxos e restrições de recursos essenciais.”

As empresas são independentes, cada um com uma função diferente, porém eles são ligados, se há algum problema em uma das empresas, altera totalmente o andamento dos próximos processos das demais empresas.

Na administração quântica, a empresa consegue se adaptar e se adequar as mudanças externas e internas, possibilitando que seja competitiva aos demais concorrentes e manter ou melhorar seus processos mediante a crise e satisfazer o desejo do cliente, podendo até maximizar seus lucros.

A cadeia de abastecimento está totalmente vinculada ao fluxo operacional e, portanto, influencia diretamente os processos gerenciais e os resultados da organização. Neste sentido, na Figura 1 que segue, pode-se visualizar a relação das atividades que por sua vez, poderão utilizar-se da administração quântica para melhor gerenciar seus processos.

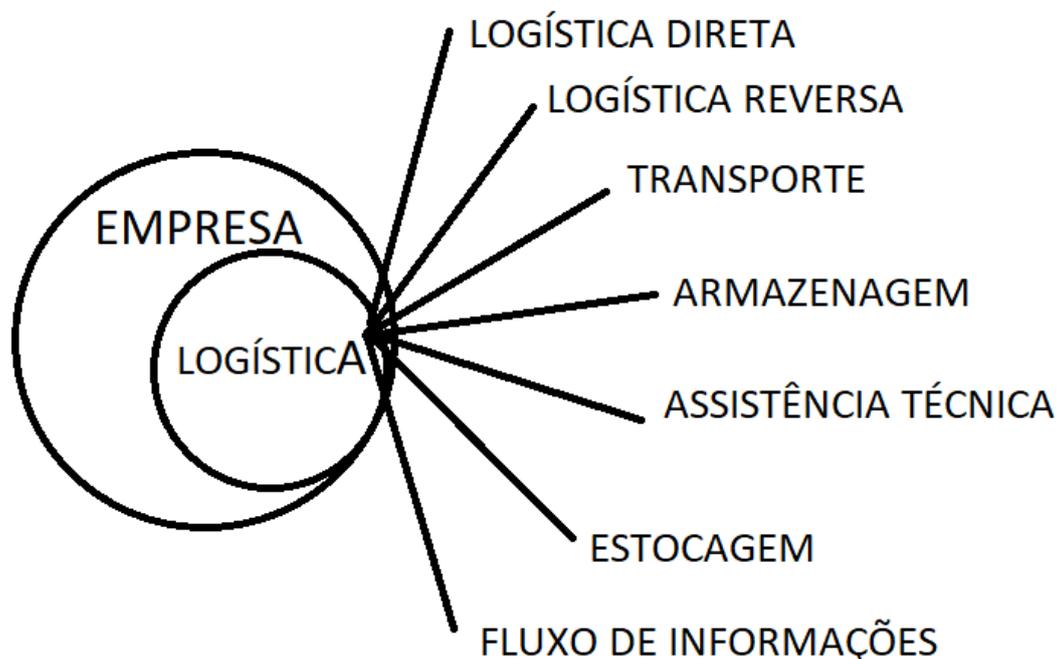


Figura 1 - Estrutura Quântica para Cadeia de Abastecimento
Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)

A partir da aplicação quântica nos processos indicados na Figura 1, poderá ser gerados gráficos e indicadores, que auxiliarão na tomada de decisão para saber a qualidade da satisfação do cliente, índices de fornecedores em potencial, melhoria no transporte etc. Esses indicadores influenciam diretamente na ação ou na atividade da organização, aumentando assim a qualidade e o desempenho da empresa.

2.1. Mapeamento de Processos Utilizando Indicadores Estratégicos

Mapeamento de processos são fluxogramas que mostram as etapas de um processo dentro de uma organização podendo envolver um ou mais setores. Esses fluxogramas podem ser verticais ou horizontais.

Segundo Capote e Vavarkis (2015, p. X):

Gerenciamento de Processos de Negócio é uma abordagem disciplinar para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócios, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização.

Nesse caso com a projeção dos processos foi possível utilizar indicadores estratégicos para mensurar o grau de desempenho de um processo, aumentando a sua performance e verificando pontos críticos que podem ocorrer gargalos ou ruptura no processo indicado.

Para Capote e Varvakis (2015), o gerenciamento de processos é a definição, análise e melhoria contínua dos processos com objetivo de atender as necessidades e expectativas dos clientes. Nota-se que o fluxo de comunicação entre setores se faz necessária para que haja melhorias e eficiência nos fluxos de processos do projeto.

A Figura 2 que segue, retrata o fluxo de processos de um projeto e a localização de indicadores estratégicos podendo também visualizar o ponto crítico do projeto.

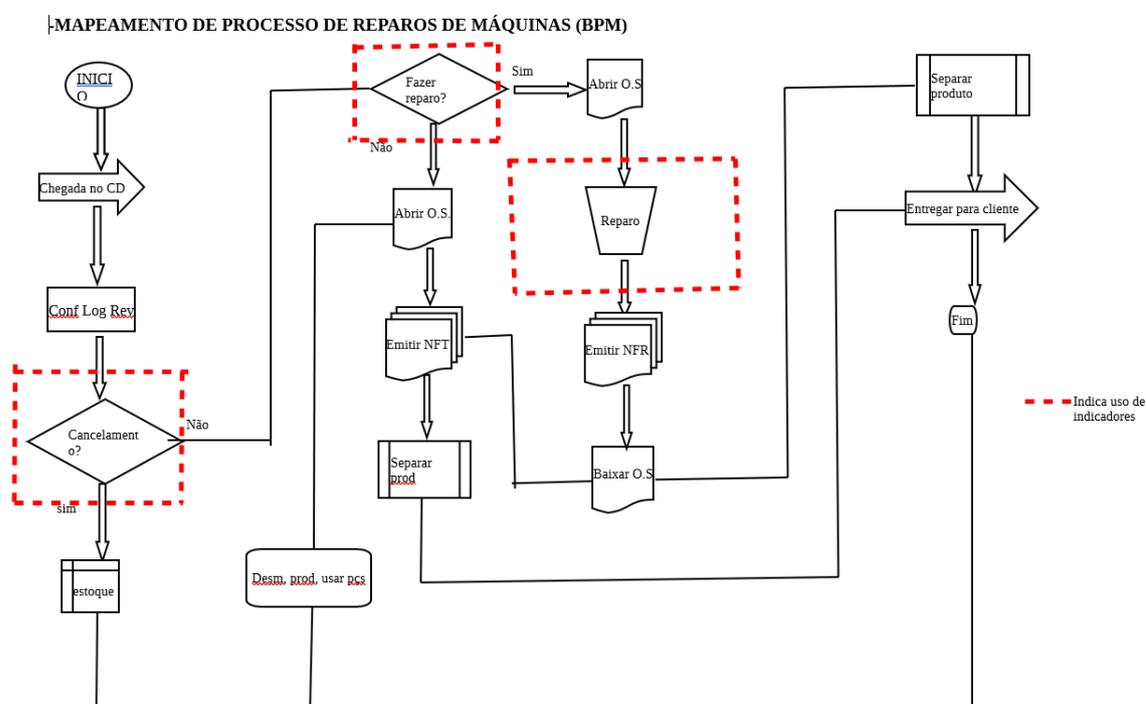


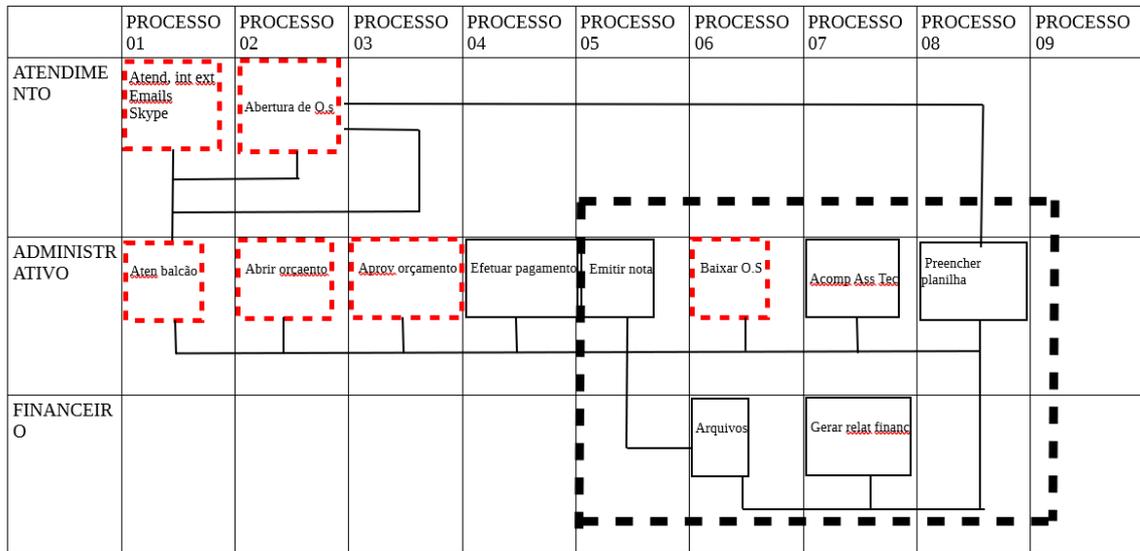
Figura 2 - Mapeamento de processos com pontos estratégicos de indicadores
Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

A Figura 2 trata-se da operação de logística reversa quando um produto apresenta defeito e serão necessários reparos realizados pela assistência técnica, desde a abertura do chamado até o momento de entrega para o cliente. As linhas tracejadas indicam BPM (*Business Process Management*) de operações que exigem

uso de KPI's, pois são metas indicadas pela empresa ao qual impactará na satisfação do cliente e melhoria da imagem da empresa em relação ao mercado.

Já a Figura 3 que segue, retrata sobre os processos internos e as melhorias que poderão ocorrer para otimizar o fluxo de operações da assistência técnica.

MAPEAMENTO DE PROCESSO DE ROTINAS ADMINISTRATIVAS (BPM)



■ ■ ■ PROCESSO CRÍTICO COM RISCO DE GARGALO

Figura 3 - Mapeamento de processos com indicadores estratégicos e processo crítico
Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

No método quântico, para conseguir as metas estabelecidas pela empresa, é necessário fazer alterações internas no setor. A Figura 3 demonstra que todas as operações são distintas, porém, interligadas. Nota-se também, a existência de KPI's internos que se cumpridos afetarão diretamente o resultado do KPI geral, levando assim o setor a cumprir sua meta.

O quadro tracejado maior, indica que há um gargalo nas operações que precisa ser sanado para que todos os processos sejam otimizados e garanta a satisfação do cliente.

3. ESTUDO DE CASO: PROCESSO DE MELHORIA PARA O SETOR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA UTILIZANDO INDICADOR

Uma grande empresa de ferramentas está ampliando seu mix de produtos para aumentar sua receita, visto que a organização vende produtos desde ferramentas de hobby até a área profissional. Essas marcas são de pequenas metalúrgicas e até mesmo grandes marcas como Bosch, Black & Decker, Vonder etc. Todas possuem posto autorizado próprio em vários pontos do país.

Há alguns anos, essa empresa de ferramenta, construiu sua própria marca de ferramentas, desde o mais popular até o mais sofisticado aparelho. Esses produtos são fabricados e importados da China. Essa marca própria no começo, não possuía uma assistência técnica autorizada, por isso, seu volume de troca era muito grande, acarretando assim um pequeno prejuízo em relação ao estoque e a receita da empresa e problemas com o escoamento e armazenagem de produtos trocados por avaria, mau funcionamento etc.

Em 2016 foi criado o setor de assistência, porém o problema em relação às trocas ainda persiste, nesse caso, além do alto volume de trocas, também não possuía profissional de eletrônica que consertasse os produtos avariados.

Em uma seleção interna realizada pelo RH, foram contratados dois técnicos em eletrônica para atender a demanda de volume de produtos avariados e com mal funcionamento. Porém dois outros agravantes para o problema da assistência técnica foram a falta de peças e a desmotivação do responsável da área de reparo.

O problema de peças foi sanado reutilizando as peças dos produtos trocados e o responsável do reparo foi demitido, passando todo gerenciamento do setor para o coordenador da assistência técnica.

A assistência técnica estava começando a ser estruturada e diminuindo com quantidade de trocas. No começo de 2019, a assistência foi reformulada e o planejamento da área passou a ser planejado pelo *supply chain*.⁴

⁴ O *Supply Chain* está ligado à cadeia de abastecimento dos produtos nacionais e importados, incorpora também a marca Lith, usada para ferramentas de hobby.

Foi decidido a criação de indicadores primários e secundários para a melhoria e cumprimento das metas do setor. O quadro abaixo mostra o *dashboard*⁵ dos principais indicadores das metas do setor ao qual gerará o valor da participação dos Lucros nos Resultados pelo cumprimento das metas

Quadro 2 - diretrizes principais para os indicadores primários

Estratégia	Indicador	Peso	Meta Limite 70%	85%	Meta Base 100%	125%	Meta Top 150%
Satisfação de Cliente	Prazo Médio de Conserto	25%	10	9	7	5	3
Aumento de Receita	% de orçamentos aprovados	10%	30%	40%	50%	60%	70%
Satisfação do Cliente	Taxa de Retorno	25%	5%	4%	3%	2%	1%
Satisfação do Cliente/Redução de Custos	Redução de casos entrantes: Procon + Juizado	15%	10	7	5	3	1
Satisfação do Cliente/Redução de Custos	Satisfação do Cliente: Reclame Aqui + Pesquisa de Satisfação Geral	15%	50%	60%	70%	80%	90%
Aumento de Receita	Faturamento	10%	100.000	120.000	140.000	160.000	180.000

Fonte: Dados da Empresa (2019)

O Quadro 2, apresenta os indicadores primários ao qual são tratadas metas que a assistência técnica deverá atingir.

Para aumentar a performance do setor de assistência técnica, foram implementados indicadores secundários que são alimentados periodicamente para verificar a situação real da Assistência técnica

Foram considerados alguns fatores que influenciam diretamente no rendimento do setor. O tempo médio de 30 dias como previsto no direito do consumidor, foi baixado para 3 dias, considerando os seguintes valores de 0 a 7 dias Normal, 8 a 14 dias Atenção, 15 a 22 Crítico e acima de 22 dias Troca Urgente

A Tabela 1, que segue representa os indicadores secundários ao qual é quantificado a média de tempo por reparo do aparelho

⁵ *Dashboard* é o gráfico dos principais indicadores

Tabela 1 - Indicador de Tempo Médio de Reparo

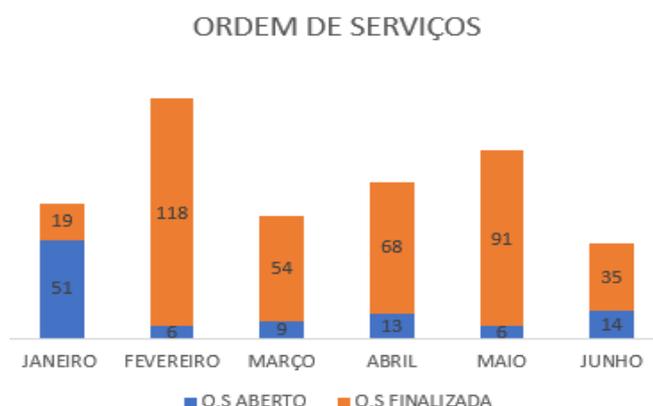
INDICE DE DESEMPENHO						
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
O.S ABERTO	51	6	9	13	6	14
O.S FINALIZADA	19	118	54	68	91	35
TOTAL	70	124	63	81	97	49
% O.S ABERTO	73%	5%	14%	16%	6%	29%
% O.S FINALIZADA	27%	95%	86%	84%	94%	71%
FINALIZADA 7 DIAS	0	0	10	47	87	35
FINALIZADA 15 DIAS	6	54	22	21	4	0
FINALIZADA 22 DIAS	12	45	31	0	0	0
FINALIZADA 30 DIAS	1	19	0	0	0	0

Fonte: Dados da Empresa (2019)

A Tabela 1, indica a quantidade de tempo da abertura da Ordem de serviço até o término da manutenção do aparelho e a finalização da Ordem de Serviço. Considerando que de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, o prazo máximo para a realização de reparo são 30 dias, foi criado o sistema de camada para a melhoria do serviço onde que o prazo máximo de reparo 22 dias, levando em consideração o transporte e eventualidades, prazo médio de reparo 15 dias, tempo para atingir a meta 7 dias, tempo de reparo eficiente 1 dia.

O Gráfico 1, que segue abaixo indica o *dashboard* diário, ao qual é a ferramenta de tomada de decisão para a melhoria contínua para eficácia de atendimento ao cliente.

Gráfico 1- Dashboard para a tomada de decisão



Fonte: Dados da Empresa (2019)

O Gráfico 1, representa o *dashboard* sobre a eficiência da manutenção, este gráfico é apresentado semanalmente no *cokpit* para que seja tomada as decisões para melhoria no tempo de serviço ao cliente

A Tabela 2 a seguir, representa a quantidade Ordem de serviço finalizado em um determinado período

Quadro 4 - Eficiência de Serviço
EFICIENCIA

MESES	ASSIST PROC MÊS	FINALIZADA	TOTAL	% EFICIENCIA
JANEIRO	51	19	70	27%
FEVEREIRO	6	118	124	95%
MARÇO	9	54	63	86%
ABRIL	13	68	81	84%
MAIO	6	91	97	94%
JUNHO	14	35	49	71%

Fonte: Dados da Empresa (2019)

Verifica-se na Tabela 2 a eficiência da Assistência Técnica. Esse indicador influencia diretamente o indicador primário de metas e as tomadas de decisões, bem como esse indicador visa a excelência de serviço e do atendimento.

Portanto, sempre que o nível de serviço atinge abaixo dos 95% é feito um plano de ação para descobrir onde está o gargalo e corrigi-lo, a meta principal do setor é atingir e manter os 100%.

CONCLUSÃO

Em pleno século XXI, o cenário mundial está em constante mudança, porém a maioria dos empresários na cidade de Franca ainda possuem uma mentalidade retrógrada sobre o assunto e tem medo de se adequarem às mudanças. A administração quântica mensura os dados para a tomada de decisão empresarial, através de KPI's, BPM's e revisão de processos, é possível prevenir gargalos e otimizar os processos

A administração passou por várias teorias desde a mecanicista até a contingencial. Porém, nos períodos antigos o colaborador era visto simplesmente como máquinas e que poderiam ser trocados, mas com a evolução da administração o colaborador passou ser visto como mente pensante, ao qual teve o direito de opinar sobre melhorias de processos, pois os executivos perceberam que o humor do funcionário influencia diretamente no trabalho e no processo feito por aquele funcionário. Na administração quântica é possível mensurar a qualidade de trabalho do funcionário individual ou coletivo, através de metas e indicadores.

Com o avanço da tecnologia e várias automações de processos, o mercado de trabalho está ficando cada vez mais exigente, com a migração do serviço braçal para o trabalho de inteligência, o indivíduo deve estar atento às mudanças do cotidiano e se atualizar. Métodos como serviços de e-commerce está crescendo exponencialmente e muitas empresas não estão adequando seu modelo de negócio e investindo na capacitação de seus funcionários, com isso ocorre crises e fechamento de empresas.

Os indicadores de desempenho são uma poderosa ferramenta que auxilia na tomada de decisão corporativa, é possível criar metas, contabilizar operações, verificar o ritmo de trabalho e observar se há gargalos na produção, considerando que um processo mapeado, pode evitar transtornos e erros de produção se bem elaborados. Na administração quântica, os indicadores quantificam as informações alimentadas pelo gestor, esses indicadores tem vários modelos e pode se adequar de acordo com a necessidade do gestor.

O mapeamento de processos verifica as operações realizadas por um setor e onde estão as falhas, esse mapeamento auxilia o gestor na tomada de decisões em termos de melhoria na cadeia produtiva e/ou algum serviço.

Percebe-se que usando a teoria da administração quântica aplicada na prática, é possível que a alteração feita apenas em um setor isolado, pode influenciar na empresa em geral, deste modo é possível realizar pequenas mudanças que se transformará em melhoria contínua, pois o colaborador terá a vontade de bater as metas e ver seu indicador crescendo, tanto sendo benéfico para a parte individual ou coletiva. Por este fato, o gestor precisará sempre manter sua equipe motivada dando

a possibilidade de que seu colaborador possa opinar sobre a melhoria de algum processo para que seu indicador também possa ser melhorado.

Com o estudo de caso aplicando a teoria quântica, a empresa teve a visão de mudança, pois o lema é a satisfação de seus clientes. Com a criação de uma nova marca própria no mercado, a assistência técnica se fez necessária para resolver os casos de troca e avaria em um tempo curto. Porém, com a alta demanda de serviços e falta de mão-de-obra, a assistência teve um péssimo resultado no final do segundo semestre de 2018, tendo um alto volume de devolução e atrasos nos serviços.

No primeiro semestre de 2019, com a reformulação dos processos, foi mapeado as operações e destacados os pontos de gargalos, nesse ponto foi criado planos de ações para sanar esse problema e otimizar o tempo de reparo. No final do 1º trimestre a assistência juntamente com o setor de planejamento formularam indicador primário e desmembraram em indicadores secundários para alcançarem as metas impostas pela diretoria.

Com pequenas ações de melhoria, reduziu o tempo de reparo de 30 dias para 7 dias, ou seja, 23 dias a menos de espera. Ainda, houve um aumento significativo em valores de faturamento por peças de reposição, o que manteve a garantia das metas do setor com eficiência de 100%. Atualmente o setor da assistência saltou do penúltimo lugar para o grupo de top 3 da empresa em geral.

As empresas devem se adequar às mudanças do cenário mundial, os processos devem ser feitos aos poucos e gradativamente, o uso de indicadores, mapeamentos e metas servem como termômetros para contabilizar e quantificar a saúde empresarial.

REFERÊNCIAS

BOWERSOX, D.J, *et al.* **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMG, 2014.

CAPOTE, G.; VARVAKIS, G. **Definição de gestão de processos**. Blog 2015. Disponível em: <<https://www.venki.com.br/blog/definicao-gestao-processos/>>. Acesso em 20/07/2019.

CARAVANTES, G. R. **Teoria da Administração Pensando & Fazendo**. 4. ed. Porto Alegre: AGE, 2003.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DANDARO, F. **Gestão do Comportamento Organizacional**. (Apostila da Disciplina de Comportamento Organizacional) Franca: Dandaro Educacional, 2019.

FELICIANO, L. T. **Administração Quântica**. (Trabalho de Conclusão de Curso). Votuporanga: Unifev, 2009. Disponível em: <<https://www.ebah.com.br/content/ABAAAAY5oAl/administracao-quantica>>. Acesso em: 20/07/2019.

GABRIEL, L. **Entenda o que é KPI e descubra como ele pode ajudar a medir os seus resultados de Marketing**. 2018. Disponível em <<https://rockcontent.com/blog/indicador/>>. Acesso em: 20/07/2019.

ODA, C.F.M.E. **Atividades Técnicas nas Operações Logísticas**. Curitiba: IESDE, 2012.

PALDOVEZE, Clovis Luiz. **Contabilidade Gerencial**. Curitiba: IESDE, 2012.

PORTELLA, Carlos. **Administração Quântica**. 2018. Disponível em: <<https://www.dm.jor.br/opiniaio/2018/03/administracao-quantica/>> Acesso em 14/07/2020.

SANTOS, Renato Ribeiro; DIAS, Ricardo Resende. **Estratégia empresarial e a física quântica**. Goiás: PUC, 2015.

SIMÕES, Leider. **A Curva ABC como Ferramentas para Análise de Estoque**. Lins: Unisalesiano, 2007.

VEYRAT, P. **Conheça 10 indicadores de processo (KPI)**. 2015. Disponível em: <<https://www.venki.com.br/blog/indicadores-de-desempenho-de-processos/>>. Acesso em: 20/07/2019.