

## **A EFICIÊNCIA DOS KPIS NO SETOR DE SUPRIMENTOS Utilizando a ferramenta de software Power BI**

FRANKLIN<sup>1</sup>

### **1. INTRODUÇÃO**

A gestão da cadeia de suprimentos (GSC), do inglês Supply Chain Management (SCM), segundo Ballou (2006) é um termo utilizado para englobar toda a logística integrada e sua essência. Assim, a gestão da cadeia de suprimentos abrange todas as atividades envolvidas no processo, desde a matéria prima do produto até a entrega do produto ou serviço para o usuário final.

É notório que a competitividade atual no mercado global está demandando que as empresas disponham de ferramentas de análises de desempenho que estejam em concordância com seus objetivos para avaliar os processos dentro da cadeia de suprimentos, nesse sentido, as empresas podem se utilizar dos indicadores de desempenho. Tais indicadores são de extrema importância para gerar informações precisas para tomadas de decisões que possam melhorar os pontos fracos da cadeia de suprimentos (SANTOS et. AL. 2019).

Segundo Pinheiro (2011), os indicadores chaves de desempenho ou KPIs, tem diversas funções para a empresa, como: motivar a melhoria contínua das pessoas através dos resultados; avaliar se os processos estão sendo otimizados ou não, até mesmo em relação a outras empresas; servir de aprendizado para a gestão a respeito do que pode funcionar para implementar na empresa; gerenciar melhor os processos; e trazer visibilidade positiva para a empresa mediante aos resultados positivos alcançados.

A cadeia de suprimentos para Lima (2019) busca otimizar as relações tanto externas quanto internas da empresa para potencializar seus processos dentro da cadeia, por isso, a escolha dos fornecedores é de suma importância para realizar um bom gerenciamento das relações. Nesse sentido, o fornecedor pode ser avaliado pelos seguintes pontos: O Lead Time, que irá medir o tempo de logística até a entrega; e a curva ABC, que classifica os produtos em estoque por categoria e assim indica quais são os principais fornecedores a serem selecionados.

Além de medir o nível de sucesso dos processos da organização, os KPIs também são fundamentais para avaliar os níveis de gestão internas da empresa, como é o caso do percentual de acuracidade, que irá verificar qual a divergência entre o estoque virtual e o estoque físico, indicando assim a eficácia da gestão de estoque (SOUZA et. AL. 2021).

De acordo com Karl et. AL (2017) observa-se que a utilização dos KPIs dentro da gestão da cadeia de suprimentos é um fator decisivo para o sucesso empresarial, nesse sentido, segundo Alencar (2014) para lidar com os dados a serem analisados pelos KPIs a implementação do Business Intelligence (BI) é ideal para trazer as informações necessárias para tomadas de decisões assertivas na empresa. O BI é um termo de grande abrangência que pode ser constituído por bancos de dados, sistemas de relatórios dinâmicos que podem trazer

---

<sup>1</sup>Rayane de Oliveira Franklin, Graduando em administração, Administração e [rayane.franklin@icloud.com](mailto:rayane.franklin@icloud.com)

prognósticos, previsões, fatores críticos para a empresa, arquitetura de dados etc., e sua utilização trará benefícios diversos como: assertividade em planejar, criar estratégias e tomar decisões.

Das diversas plataformas para a aplicação do BI, o Power BI, programa desenvolvido pela Microsoft, destaca-se como ferramenta de valor de aquisição mais acessível no mercado e facilidade de utilização. Por meio do Power BI, é possível construir dashboards interativos que permitem aos usuários realizarem análises sobre os negócios (SILVA, 2021).

O presente trabalho parte da problemática de como os KPIs podem trazer informações necessárias para auxiliar a gestão a tomar decisões na cadeia de suprimentos?

O objetivo geral da pesquisa é apresentar os KPIs como ferramenta de gestão dentro da cadeia de suprimentos utilizando a plataforma Power BI para demonstrar a relevância dos dados para tomadas de decisões da empresa e como objetivos específicos averiguar a utilidade dos principais KPIs aqui apresentados utilizando a ferramenta do Power BI, gerar conhecimento em relação aos métodos utilizados durante a tomada de decisão, apresentar variáveis que possam explicar e dimensionar os problemas relativos ao setor de suprimentos e demonstrar quais as possíveis vantagens e desvantagens de utilização dos KPI's propostos.

Nesse sentido, o proposto trabalho será pautado em métodos qualitativos por meio de pesquisas acadêmicas para melhor entendimento sobre o assunto. A pesquisa será também de viés exploratório para avaliar novos conceitos e um viés bibliográfico a fim de embasar conceitos avaliados.

O tema abordado se justifica pelo crescente uso do BI como ferramenta estratégica que permite as empresas se destacarem mediante ao mercado. Sendo assim, a não utilização da ferramenta pode ser uma desvantagem competitiva no mercado atual.

## **2. ANÁLISE E COMENTÁRIO DO CONTEÚDO**

O conceito de eficiência na concepção da administração clássica, teve seu surgimento a partir dos estudos de Frederick Taylor com A Teoria da Administração Científica que aborda os estudos sobre tempos e movimentos para melhorar a eficiência do trabalhador. Nesse sentido, a eficiência está ligada aos meios que a organização irá alcançar seus objetivos, além disso, o emprego da abordagem de eficiência pode indicar como a empresa utilizará seus recursos de forma produtiva ou econômica (PINTO et. AL. 2017).

O autor Pinheiro (2011) relata que para as empresas avaliarem seus recursos e medir seus processos de forma adequada os indicadores de desempenho são ferramentas que possibilitam esse feito e além disso também auxiliam a gestão em tomadas de decisão dentro da organização. Para Lima (2012) a tomada de decisão é o ato ou efeito de tomar, de decidir, resolução, determinação, deliberação, desembaraço, disposição, coragem capacidade de decidir. Um tomador de decisão perfeitamente racional seria plenamente objetivo e lógico. Definiria um problema com cuidado e teria uma meta clara e específica. Além disso, as etapas nos processos de tomada de decisão levariam consistentemente à escolha da alternativa que maximiza aquela meta. Nesse sentido, os indicadores de desempenho estão ligados às tomadas de decisões e aos níveis de eficiência e eficácia da empresa mediante ao mercado, ou seja, os indicadores de desempenho proporcionam dados que avaliam o resultado que foi atingido por um processo ou um produto final pela organização.

Segundo Filho (2017) sigla KPI é originada da língua inglesa, e representa a junção das 3 primeiras letras das palavras Key Performance Indicator, que pode ser entendido em português como indicador chave de desempenho, os KPIs podem ser representados pela combinação de um ou mais indicadores, e representam um conjunto de medidas focadas nos aspectos mais críticos para o desempenho satisfatório e atingimento dos objetivos organizacionais.

Os indicadores de desempenho também servem como um mecanismo estratégico para enfrentar as dificuldades que permeiam o setor de suprimentos, por exemplo, a imprecisão nas informações dentro da cadeia de suprimentos é um problema relacionado a dificuldade que o setor tem de manter as demandas alinhadas, assim, influenciando diretamente na eficiência e eficácia do setor e agravando problemas na gestão dos produtos obsoletos e redução de giro de estoque. Para mais, outra dificuldade é a alta circulação de informações que também causam distorções das demandas do setor, por conseguinte sendo necessário criar indicadores para medir os processos da cadeia (MELO et AL. 2011).

Outrossim os indicadores de desempenho também têm a finalidade de trazer melhorias contínuas para a empresa devido a efetividade em evitar gastos desnecessários, prevenir possíveis erros no processo e melhorar o fluxo logístico dentro da cadeia de suprimentos, por tanto é uma forma de obter vantagem competitiva. Além disso, para que a utilização dos indicadores sejam efetivas os KPIs ajudarão a empresa a controlar melhor os dados e detectar os problemas nos processos (SANTOS et AL. 2019).

Os KPIs são ferramentas ótimas para todo tipo de negócio, porém é necessário que os indicadores de desempenho sejam escolhidos corretamente para efetividade das análises. Nesse sentido, um dos indicadores existentes dentro da cadeia de suprimentos é o lead time, que serve como um medidor de tempo de processos dentro da cadeia, assim sendo possível analisar a eficiência de entrega do setor (SANTOS et AL. 2019). Nesse sentido também podemos destacar a curva ABC, que pode ser um método de avaliar um índice logístico dentro da cadeia (LIMA, 2019), e a acuracidade de inventário que indica o nível de controle de estoque da empresa (SOUZA, et AL. 2021).

De acordo com o autor Candido (2018) para que também haja eficiência no setor de suprimentos, além dos indicadores, o uso da tecnologia da informação pode ser utilizado pelas empresas para obter informações que irão contribuir para melhorias nos processos e além disso ela também possibilitará que exista a comunicação clara sobre eventuais mudanças que colaborem com tais melhorias para os clientes internos e externos. Por isso, também é essencial que as empresas utilizem softwares que ajudem a ter as informações de forma precisa e acessível nos processos.

Segundo Silva (2021) o grande volume de informações e dados gerados dentro das empresas estão cada vez mais ganhando destaque no meio corporativo, pois servem como uma fonte primária para tomadas de decisão. No entanto tais informações demandam ferramentas que possam organizá-las de modo a gerar valor e possibilitar possíveis ações de transformação dentro das empresas. Para que isso seja viável, as empresas podem contar com softwares que coletam, armazenam e disponibilizam os dados através de dashboards interativos, como é o caso do Power BI, ferramenta desenvolvida para análise de dados criado pela Microsoft. Para mais, o Power BI vem se destacando no mercado por sua fácil usabilidade e pelo excelente custo benefício.

De acordo com Santos (2019), o Power BI é um software da categoria BI, desenvolvido pela Microsoft, uma das maiores do setor de tecnologia. Esse software é capaz de analisar bilhões de dados, seja qual for a fonte, tratá-los e deixá-los prontos para apresentação em dashboards ou relatórios online. Construído segundo o conceito de SSBI, permite mais independência da atuação da TI e rápida implantação se comparado a outros softwares da categoria.

O Power BI unifica o autoatendimento e o Business Intelligence com o objetivo de obter uma percepção mais profunda dos dados. Ou seja, o usuário pode criar suas próprias análises e soluções de maneira simples. Há várias versões para o Power BI e a escolha da melhor versão deve ser avaliada de acordo com a necessidade e o orçamento da empresa (SANTOS, 2020).

O Power BI além das vantagens apresentadas acima apresenta quatro tipos de licença, são elas: Power BI Desktop, versão gratuita com limitações de compartilhamento; Power BI

Pro, com utilização gratuita por até 60 dias sendo possível o compartilhamento dos relatórios; Premium por utilizador, semelhante a versão Pro porém com acesso a inteligência artificial avançada; e o Power BI Premium, versão que permite análises mais avançadas. Por tanto, a escolha do Power BI para realizar as análises dos indicadores de suprimentos será a melhor alternativa para as organizações (SILVA, 2021).

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia deste estudo teve o intuito de abordar o tema de forma esclarecedora, embasada em livros e artigos científicos. A pesquisa foi um estudo bibliográfico, onde buscou-se entender o funcionamento da cadeia de Suprimentos, a importância dos KPIs e a ferramenta de Power BI por meio de artigos e documentos. Segundo Praça (2015) a pesquisa bibliográfica é utilizada para buscar resultados baseados em materiais já publicados, como por exemplo, em periódicos, documentos, livros etc. Sendo assim um procedimento técnico para embasamento teórico e científico.

Nesse sentido, também optou-se por realizar a pesquisa descritiva, para que houvesse relação entre objetivo e resultados de forma qualitativa (PRAÇA, 2015).

### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Devido ao cenário atual de competitividade no mercado, nota-se que é extremamente importante que as empresas adotem metodologias como o Business Intelligence (BI) para se destacar entre seus concorrentes. Nesse sentido é importante que as organizações encontrem indicadores de desempenho que ajudem nos processos decisórios da empresa, além disso, também precisam de ferramentas tecnológicas e adequadas para que possam organizar, mensurar e apresentar os dados corretamente para a empresa ser assertiva.

Sendo assim, um sistema de tomada de decisão precisa sempre estar alinhado para o uso e compartilhamento das informações para todos os colaboradores envolvidos, cujo o poder de decisão interfere diretamente nos processos seguintes, e utilizar de sistemas como o Power BI para trabalhar essas informações e desenvolver um método mais assertivo e eficaz para todos os processos realizados, contribuindo para diversas melhorias, não somente no setor de Suprimentos da empresa, mais na qualidade de trabalho executado pelo colaborador, condicionando a um melhor desempenho e lucratividade para a empresa.

O Power BI, enquanto ferramenta criada pela Microsoft para criar relatórios interativos se torna uma ótima opção para as empresas realizarem a gestão de seus KPI's, tanto pela facilidade de manuseio da ferramenta quanto pelo custo benefício. Além disso, possui diversas versões, e meios tecnológicos ao qual o mesmo pode ser implementado, contribuindo para que a empresa possa se ajustar de acordo com a sua demanda. Atualmente, devido à grande expansão da internet, é possível encontrar diversos conteúdos, desde artigos, livros, cursos básicos e profissionalizantes para capacitação e conhecimento necessário para utilização do sistema na empresa.

Outrossim, os indicadores de desempenho apresentados como o lead time, Curva ABC, percentual de acuracidade serão de fundamental importância para gestão da cadeia de suprimentos dentro da empresa e fora da empresa, assim a empresa poderá ter melhorias contínuas e apresentar o nível de eficiência e eficácia de seus processos.

Nesse sentido, é possível observar que os KPIs trarão informações importantes para auxiliar a gestão com as tomadas de decisão dentro da cadeia de suprimentos, assim como a plataforma de Power BI será essencial para apresentar essas informações. Além disso, os

indicadores quando escolhidos de forma estratégica poderão trazer à empresa a vantagem competitiva necessária para a empresa se manter ou sobressair-se no mercado atual.

Por tanto, para fins de estudos futuros, propõe-se que sejam realizadas pesquisas com maior detalhamento quantitativo e com estudos de casos em empresas que já se utilizam da ferramenta de BI e possuem relatórios em Power BI com intuito de avaliar os resultados da eficácia e eficiência da cadeia de suprimentos, assim como também haja observação dos impactos produzidos na empresa através das tomadas de decisões utilizando-se dos relatórios em BI.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALENCAR, Milton Bermudes. Sistema de Business Intelligence Para o Módulo de Suprimentos em Uma Plataforma ERP. 2014. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Análises e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2014.

BALLOU, R. H. Gerenciamento Da Cadeia De Suprimentos/Logística Empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CANDIDO, José Fernando. A Importância Da Gestão Da Cadeia De Suprimentos No Setor Público. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Gestão Pública) - Universidade Federal de São João Del-Rei, Minas Gerais, 2018.

FILHO, Jose Ribeiro. Definição e implantação de KPIs para auxiliar a gestão de uma empresa de softwares. 2017.

KARL, A. A.; PEREIRA, C. R. A Atuação Dos Indicadores De Desempenho Como Fatores Que Interferem Na Geração De Resiliência À Cadeia De Suprimentos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 37. 2017, Joinville. Santa Catarina, ENEGEP, 2017.

LIMA, Josimara Alves. LIDERANÇA E TOMADA DE DECISÃO NA ORGANIZAÇÃO. 2012.

LIMA, Tatyanna Nascimento. Desenvolvimento De Kpis Para A Cadeia De Suprimentos: Estudo De Caso Em Uma Indústria De Injetados De Campina Grande - PB. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual Da Paraíba, Paraíba, 2019.

MELO, D. C.; ALCANTARA, R. L. C. Desafios Da Gestão Da Demanda Na Cadeia De Suprimentos: Um Estudo No Setor Atacadista Distribuidor De Produtos De Mercearia Básica. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2011, Belo Horizonte. Minas Gerais, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: DESAFIOS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA CONSOLIDAÇÃO DO BRASIL NO CENÁRIO ECONÔMICO MUNDIAL BELO HORIZONTE, 2011.

PINHEIRO, João Pedro Cunha. Indicadores-chave de Desempenho (Key Performance Indicators) aplicados à construção: Desempenho e Benchmarking do sector. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

PINTO, N. G. M.; CORONEL, D. A.; Eficiência E Eficácia Na Administração: Proposição De Modelos Quantitativos. Revista Unemat de Contabilidade, 2017. v. 6, n. 11.

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. Metodologia Da Pesquisa Científica: Organização Estrutural E Os Desafios Para Redigir O Trabalho De Conclusão. Diálogos Acadêmicos, 2015.

SANTOS, A. H.; ALVES, G. R. S.; MONTEIRO, J. I. A Aplicabilidade Dos Kpis Como Vantagem Competitiva Na Cadeia De Suprimentos. Fateclog, 2019.

SANTOS, Hugo Vinicius. Business Intelligence aplicado no desenvolvimento de indicadores de manutenção. 2019.

SANTOS, Iris Cristina. Plataforma MICROSOFT POWER BI: estudo de caso da utilização pela secretaria de saúde do estado do espírito santo para gestão da pandemia do COVID-19. 2020.

SILVA, Creudinei. Aplicando Inteligência Nos Dados Do Sage 50C™ Através Do Power BI™. Trabalho de dissertação de mestrado - ISCAP - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal, 2021.

SOUZA, A. A.; SANTOS, R. M.; BALBO, R. O.; MONTEIRO, R. A Importância Da Gestão Da Cadeia De Suprimentos E A Utilização De Kpi's Para A Elevação Dos Níveis De Serviço No Setor De Manutenção Predial. Administração: organização, direção e controle da atividade organizacional 4, 2021.