



FACULDADE DE TECNOLOGIA, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO

Graduação

GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Sistema de Indicadores de Desempenho com Ênfase em Programa de Participação de Resultados.

Thalles Fernando Lima Roberto
Profº ME Miguel Mazza Júnior (Orientador)

RESUMO

Este trabalho acadêmico tem por objetivo conceituar o sistema de medição de indicadores de desempenho (Key Performance Indicator), onde com este processo as organizações em geral direcionarão trabalhos internos para otimizar seus processos buscando melhorias em disponibilidade, performance e qualidade dentro de seu processo de fabricação.

Este plano seguirá alinhado juntamente com um Programa de Participação de Resultados, onde as organizações utilizarão este método para potencializar a conscientização dos recursos humanos envolvidos no processo, e conseqüentemente utilizará o mesmo como ferramenta motivacional para que as pessoas trabalhem em prol das metas e objetivos estabelecidos.

O desenvolvimento do trabalho conceituará através de pesquisa bibliográfica os KPI's aplicados em um ambiente industrial para auxílio da tomada de decisões através da medição do OEE (Overall Equipment Effectiveness ou Eficiência Geral dos Equipamentos), que nada mais é que a análise de produtividade, disponibilidade e qualidade relacionado aos equipamentos de produção.

Este artigo ainda fundamentará o Programa de Participação de Lucros e Resultados, alinhado com ações estratégicas para convencer os recursos humanos a trabalharem pelas metas.

Definição de BSC (Balanced Score Card), KPI's (Key Performance Indicators), OEE (Overall Equipment Effectiveness) e PPR (Programa de Participação de Resultados) e a sua importância para o ambiente industrial.

Palavras-chave: BSC (Balanced Score Card), OEE (Overall Equipment Effectiveness), KPIs (Key Performance Indicators), PPR (Programa de Participação de Resultados)

ABSTRACT

This academic work aims to conceptualize the performance indicator measurement system (Key Performance Indicator), where with this process organizations in general will direct internal work to optimize their processes seeking improvements in availability, performance and quality within their manufacturing process.

This plan will continue to be aligned with a Profit-Sharing Program, where organizations will use this program to enhance the awareness of the human resources involved in the process, and consequently will use it as a motivational tool for people to work towards the established goals and objectives.

The development of the work will conceptualize through bibliographic research a grid of KPI's in an industrial environment to aid decision making through the measurement of the OEE (Overall Equipment Effectiveness or General Equipment Efficiency), which is nothing more than the analysis of productivity, availability and quality related to production equipment.

This article will also demonstrate how a system of goals to be implemented within the industrial environment, aligned with strategic actions to convince human resources to work for the goals, offering a PPR (Profit Sharing Program) system.

Definition of KPIs, OEE (Overall Equipment Effectiveness) and PPR (Profit Sharing Program) and their importance for the industrial environment and why it should be used on a large scale within industries.

Keywords: BSC (Balanced Score Card), OEE (Overall Equipment Effectiveness), KPIs (Key Performance Indicators), PPR (Profit Sharing Program).

Introdução

Em um mundo cada vez mais globalizado a indústria mundial vem se desenvolvendo a passos cada vez mais acelerados, com esse desenvolvimento as grandes corporações vêm trabalhando intensamente para atender suas mais variadas demandas junto a seus mercados de interesse.

Com isso, torna-se primordial que a cadeia produtiva seja cada vez mais precisa a enxuta a fim de otimizar seus custos operacionais com o intuito de maximizar seus lucros sem precisar aumentar consideravelmente as demandas de produção. Como mencionado no título deste artigo acadêmico, este trabalho demonstrará como as organizações de forma geral fazem a medição de seus dados produtivos, como também demonstrará o conceito de um sistema de medição da produção utilizando KPIs (Key Performance Indicators), irá fundamentar o OEE (Overall Equipment Effectiveness ou Eficiência Geral dos Equipamentos) ferramenta global utilizada para medir a produtividade dos equipamentos produtivos, e por fim ligará o sistema de medição de indicadores de desempenho / OEE com um Programa de Participação de Resultados que ligará o sistema de medição a um conjunto de objetivos e metas a serem conquistadas pelos recursos humanos empenhados nos mais diversos departamentos da organização.

1 **Balanced Score Card**

O BSC traduzido significa "Indicadores Balanceados de Desempenho". Foi originalmente conceituado nos anos 1980 por S. Kaplan e David P. Norton professores da Escola de Negócios de Harvard, como uma ferramenta de avaliação e desempenho de negócios. Seu potencial aumentou à medida que a aplicação deste conceito nas empresas acelerou o desenvolvimento na abordagem de planos estratégicos de empresas dos mais diversos tipos e portes. Logo após a sua criação, foi amplamente usado por diretores e gerentes de empresas no mundo todo. Esta ferramenta alinha os objetivos das empresas juntamente com o desempenho das mesmas.

Kaplan e Norton (1997, p. 231) conceituaram:

"A construção de um Balanced Score Card que ligue a missão e a estratégia de uma unidade de negócios a objetivos e medidas explícitos é apenas o começo da utilização do Scorecard como sistema gerencial."

1.2 **O BSC e a Sua Relação com Estratégia**

"O que é uma estratégia? Não existe uma única definição universalmente aceita. Alguns autores e gerentes usam termos diferentes; por exemplo, alguns têm metas e objetivos como parte da estratégia, enquanto outros fazem uma distinção diferente entre eles." (Quinn, 1998, p. 19). A abordagem estratégica de Thompson Jr. & Strickland III (2000, p.1) é conceituado como: "uma série de mudanças competitivas e abordagens de negócios executadas pelos gestores para atingir o desempenho ideal da empresa". É também "um jogo de gerenciamento projetado para fortalecer a posição de uma organização no mercado, aumentar a satisfação do cliente e atingir metas de desempenho". De acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2001, p. 179), uma estratégia é um conjunto integrado e coordenado de compromissos e ações cujo objetivo principal é "alcançar vantagem competitiva desenvolvendo capacidades fundamentais para mercados de produtos específicos e individuais" da mesma forma, Porter (2004, p. 3) define estratégia como um método de proteção de uma empresa diante de um mercado competitivo, onde as organizações diferem muito em sua capacidade de responder às forças externas que afetam toda a organização.

Mintzberg e Quinn (1998, p. 20) definem estratégia como:

“O padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização em um todo coerente. Uma estratégia bem formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas às mudanças no ambiente antecipadas e providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.”

Outro estudo concluiu que a estratégia pode ser associada à palavra “como” pois a estratégia determina como satisfazer os clientes, como vencer os concorrentes, como responder às mudanças nas condições de mercado, como gerenciar cada segmento de mercado, como atingir metas...” “As 'abordagens' estratégicas geralmente variam de empresa para empresa, adaptando-se às próprias circunstâncias e metas de desempenho da empresa”. (THOMPSON E STRICKLAND III, 2001, p. 22). Nesse sentido, o Balanced Scorecard pode ser uma ferramenta estratégica para compreender o desempenho da empresa e corrigir deficiências para alcançar maior eficiência.

2 KPI (Key Performance Indicator)

Nascif e Dorigo (2013) destacam a gestão como o fator primordial para o sucesso das empresas. De acordo com os autores, a busca por melhores resultados deve ser um processo contínuo estruturado.

Os autores ainda fundamentam (Nascif & Dorigo, 2013):

“A medição, controle e melhoria dos processos deve ser feita pelos KPI's – Key Performance Indicators (Indicadores-chave de performance), indicadores que controlam os processos de manutenção e operação, além de permitir a comparação dos dados num horizonte de tempo pré-estabelecido.”

Para Bandeira (2009), um sistema de medição de desempenho deficiente ou inexistente pode levar a tomada de decisões imprecisas, por não ser possível estabelecer um diagnóstico fidedigno aos objetivos empresariais. A seleção de indicadores relacionados à estratégia da empresa é de grande importância para a efetividade de um sistema de medição de desempenho, que “é parte natural do processo de análise, controle, evolução e administração da organização” (BANDEIRA, 2009, p.3). Os indicadores devem estar alinhados com a estratégia organizacional, determinando os KPI's adequadamente, pois falhas podem sobrecarregar o Planejamento ou a Direção da empresa (BRANCO FILHO, 2006). Sob essa ótica,

Bandeira (2009) destaca que uma avaliação de desempenho baseada em medidas inconsistentes é, na maioria das vezes, distorcida ou irreal.

3 OEE (Overall Equipment Effectiveness)

De acordo com Hansen (2006), o OEE é baseado em três parâmetros: qualidade, performance e disponibilidade, é através do OEE que a gestão decide se o processo é eficiente e, portanto, se a produtividade é fiel ao tempo que a máquina deveria ter de produção. Com as métricas do OEE, as empresas podem avaliar onde realmente estão suas perdas de processo, e possa detectar seu potencial positivo.

Nakajima (1988) fundamenta que a medição de OEE é uma maneira eficaz de analisar a eficiência de uma única máquina ou sistema de fabricação integrado. É o produto dos resultados dos indicadores de disponibilidade, performance e qualidade. Sendo essas três dimensões medidas pelas perdas de equipamentos.

As equações que compõem o cálculo do OEE são demonstradas na figura abaixo (Dornelles; Sellito, 2015):

$$\begin{aligned} \text{Índice de Disponibilidade} &= \frac{\text{Tempo Trabalhado}}{\text{Tempo Planejado}} \\ \text{Índice de Performance} &= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Peças Produzidas (boas+ruins)}}{\text{Padrão} \times \text{Horas Trabalhadas}} \\ \text{Índice de Qualidade} &= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Peças boas}}{\text{N}^\circ \text{ de Peças Produzidas (boas+quebras)}} \end{aligned}$$

OEE = Disponibilidade x Performance x Qualidade

Fonte: Adaptado de Dornelles, Sellito (2015).

Serra et. al. 2010 demonstram um fluxograma relacionando o OEE segundo seis tipos de perdas de processo:



Fonte: Serra et al. (2010).

Segundo Slack (2009), são necessários altos níveis de desempenho em todas as dimensões do indicador OEE para obter um aproveitamento eficaz do equipamento. O valor desejável para a OEE é de 85%, o que representa um equipamento com 90% para disponibilidade, 95% para desempenho e 99% para qualidade (HANSEN, 2006). Ainda de acordo com o autor, valores de OEE abaixo de 65% devem ser considerados inaceitáveis. Nestes casos, a empresa deve implementar ações para a melhoria do índice. Valores entre 65% e 75% são aceitáveis. Índices de OEE acima de 75% são aceitos como muito bons e os acima de 85% são considerados excelentes e próximos aos padrões de classe mundial.

4 Programa de Participação de Lucros e Resultados

Segundo Marinakis (1997) os programas baseados nos lucros aplicam-se em empresas de qualquer porte, que contam com contabilidade detalhada. Já os programas baseados nos resultados, se forem aplicados atendendo a melhoras objetivas nos seus processos e produtos, podem constituir um importante impulso, especialmente nas empresas médias e pequenas.

Com um programa dessa envergadura engajado, a organização leva aos colaboradores números de forma transparente, com o intuito de despertar o desejo de atingir as metas e posteriormente alcançar melhores premiações.

Colombo (2018) conceitua que dentre os principais fatores que levam a implementação de um PPLR podemos destacar:

- O incentivo aos colaboradores para comprometerem-se cada vez mais com os objetivos da empresa;
- A promoção da parceria entre empresa e colaboradores, gerando melhores resultados organizacionais;
- A possibilidade de expandir a atuação da empresa no mercado e manter-se competitivo no setor.

A possibilidade de adoção do PPLR nas empresas é muito benéfica desde que haja um bom planejamento. Nesse programa de participação nos lucros, os colaboradores estão mais envolvidos no processo produtivo, pois o termo “resultado” está associado aos objetivos da empresa. Dessa forma, todos devem ter como objetivo reduzir custos, aumentar as vendas, aumentar a produtividade e reduzir os defeitos entre outras coisas. Enquanto o lucro será apenas um número no final do

mês, os resultados são mais visíveis e palpáveis para a organização como um todo, levando a um maior comprometimento no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos, ajudando a alcançar resultados mais satisfatórios (COLOMBO, 2018).

Teoricamente, a participação nos lucros significa que determinados objetivos do negócio podem ser alcançados mesmo sem atingir o lucro desejado, o que tem um efeito positivo na empresa e, conseqüentemente, nos resultados para os profissionais.

Estabeleça metas para gerar bons resultados na empresa, e quando esses objetivos forem alcançados, o lucro é terá um aumento considerável.

Quando a administração da empresa opta por desenvolver um plano de incentivos, deve fazê-lo com base em informações de mercado e com informações internas de sua operação. Além disso, é necessário avaliar o nível de envolvimento esperado dos colaboradores para alcançar os resultados desejados (NUNES, 2009).

De acordo com Colombo (p. 49, 2018):

“Existem basicamente dois caminhos: o empresário pode simplesmente lamentar o fato de ter que dividir seus lucros com os empregados ou pensar na distribuição de lucros ou resultados como algo positivo, uma oportunidade de envolver a todos, melhorar sua produtividade e gerar ainda mais lucros. Talvez não consiga mobilizar todos os trabalhadores, mas certamente sensibilizará uma grande parte deles, consciente de que melhorar os resultados da empresa significará também aumentar seus ganhos.”

Considerações Finais

Unindo o Sistema de Indicadores de Desempenho juntamente com um Programa de Participação de Lucros e Resultados a organização possui maior probabilidade de atingir seus objetivos estabelecidos, onde o programa manterá as pessoas de todas as áreas da organização engajados e motivados para com as metas, procurando sempre aprimorar suas atribuições praticando melhoria contínua e consequentemente maximizando a rentabilidade do processo produtivo e reduzindo custos desnecessários nos demais departamentos.

Referências

BANDEIRA, Anselmo Alves. **Indicadores de Desempenho: Instrumento à Produtividade Organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

BRANCO FILHO, Gil. **Dicionário de Termos de Manutenção, Confiabilidade e Qualidade**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna LTDA., 2006.

CARDOSO, Caique. (2013). **O que é o índice OEE e para que serve?** Disponível em: <<http://www.automacaoindustrial.info/o-que-e-o-indice-oee-e-para-que-serve/>>. Acesso em: maio de 2022.

COLOMBO, B. **PPR na prática: a arte de distribuir para crescer**. Florianópolis: dois por quatro editora, 2018.

DORNELLES, José V.; SELLITTO, Miguel A. **Eficácia Global de Equipamentos (OEE) para Diagnóstico e Melhoria de Produtividade na Indústria de Fundição**. Revista GEINTEC, v. 5, n.3, p.2366-2379. São Cristóvão, CE, 2015.

HANSEN, R.C. (2006). **Eficiência Global dos Equipamentos**. Tradução Altair Flamorion Klippel – Porto Alegre: Bookman, 246p.

HITT, M.A.; IRELAND, R.D.; HOSKISSON, R.E. **Administração Estratégica**. Thomson, 2002, p. 179.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: *balanced scorecard***. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997, p. 1-231.

MARINAKIS, Andrés E. **A Participação dos Trabalhadores nos Lucros e Resultados das Empresas no Brasil: um instrumento para acelerar a reestruturação necessária**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.37, n.4, p.5664, out/dez., 1997.

MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. **O Processo da Estratégia**. Prentice Hall Inc. Artes Médicas Sul LTDA, 1998, p. 19-20.

NAKAJIMA, S. **Introduction to Total Productive Maintenance**, Cambridge, MA, Productivity Press, 1988.

NASCIF, J.; DORIGO, L.C. **Manutenção Orientada Para Resultados**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

NUNES, P. **Conceito de Kanban**.

Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienciaeconempr/gestão/kanban.htm>> .2009. ROSA, F.D. Participação nos lucros ou resultador.3. ed. São Paulo: IOB Thomson, 2006.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SERRA, N. R. C, *et al.* **Utilização do indicador OEE na análise do desempenho dos processos e melhoria contínua na produção de condutores elétricos**. XXX ENEGEP. São Carlos – SP, 2010.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3 Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

THOMPSON JR, Arthur A; STRICKLAND III, A J; GAMBLE, John E. **Administração Estratégica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008, p. 668.