

A importância da aplicação do metodologia Kaizen nas empresas

Luan Estevam Francisco

FBUni – Centro Universitário Farias Brito - MS

Mauricio Johnny Loos

FBUni – Centro Universitário Farias Brito - CE

RESUMO

Todas as empresas possuem oportunidades de melhoria, o desperdício está presente, seja ele causado por espera, custos, transporte, movimento entre outros. Visando a necessidade de eliminar tais desperdícios, muitas empresas, sejam de pequeno, médio ou grande porte, utilizam a metodologia Kaizen.

Palavras-chave: Metodologia Kaizen, Empresas, Desperdícios.

1 INTRODUÇÃO

Todas as empresas possuem oportunidades de melhoria, o desperdício está presente, seja ele causado por espera, custos, transporte, movimento entre outros. Visando a necessidade de eliminar tais desperdícios, muitas empresas, sejam de pequeno, médio ou grande porte, utilizam a metodologia *Kaizen*.

De acordo com Fonseca et al. (2016), o *Kaizen* tem como base ser um sistema de resoluções de problemas simples, podendo surgir de qualquer ideia ou opinião. Por mais comum ou fácil que possa parecer, deve ter muita atenção, pois nem todas as melhorias são originadas de algo sofisticado ou sistemas totalmente formais, mas muitas vezes de algo simples e barato.

É muito comum nas organizações a preocupação eminente com a qualidade dos produtos e serviços, com o objetivo primordial de atender as necessidades do cliente. A eliminação de fatores que atrasam a incessante busca por esse objetivo é essencial para o desenvolvimento da empresa e aumento de sua competitividade.

Segundo Fontes e Loos (2017), para o crescimento da empresa os colaboradores do setor produtivo são essenciais, esse pensamento é devido a constante mudança que as empresas são pressionadas a fim de se tornarem adaptáveis para acompanhar as exigências do mercado, em quesitos da qualidade dos produtos, flexibilidade nos processos, rapidez nas respostas, tendo que explorar novas alternativas para sobreviver e sempre manter a inovação.

As pessoas trabalham de maneira que geram vários problemas, e deve-se encontrar maneiras de ajudá-las para identificar os mesmos. O treinamento delas para usar ferramentas que resolvam esses problemas deve ser constante, para que estejam preparadas para imprevistos que possam surgir. Sempre que



esses problemas são resolvidos, como resultado a situação deve-se permanecer coerente para evitar que eles se tornem frequentes. A metodologia *Kaizen* deve ser um hábito de todos na empresa para sempre ser praticada em seu ambiente de trabalho, pois uma empresa pode melhorar sua estrutura cultural ao aderir a qualidade em seus colaboradores, porém deve-se ter muita dedicação (Guerra, 2010).

O *Kaizen* surge a partir do estudo sobre a maneira que os colaboradores de uma empresa realizam o seu trabalho, se tornando uma metodologia muito conhecida. No ano de 1986 foi introduzido pela primeira vez o *Kaizen* na empresa Toyota por Masaaki Imai, com o objetivo de melhorar a produtividade, competitividade e eficiência (Duarte, 2013).

Deve-se levar em consideração que é fundamental que todos os colaboradores tenham o hábito de querer melhorar para que tenham melhorias, todos devem possuir interesses em participar com ideias, opiniões, questionamentos, sugestões, com o intuito de resolver problemas diários, por mais simples que sejam. O *Kaizen* possui ligação até mesmo com o cotidiano das pessoas, sendo em qualquer área, em algum momento são realizadas melhorias.

Essa metodologia é conhecida e usada em muitas organizações como método para a eliminação de desperdício, pelo fato de ser usada com um baixo custo e tendo retorno rápido com múltiplos benefícios. Com essa perspectiva, o presente artigo visa apontar a importância da aplicação do *Kaizen* nas empresas.

2 OBJETIVO

O artigo é um trabalho teórico sobre o tema e demonstra análises de aplicações da metodologia *Kaizen*, desta forma pretende-se mostrar a importância da melhoria contínua através das implementações e do conceito.

Com essa perspectiva, o presente artigo visa apontar a importância da aplicação do *Kaizen* nas empresas.

3 METODOLOGIA

De início foi começado com uma revisão da literatura para melhor entendimento sobre o assunto. Segundo Echer (2001) a revisão da literatura é muito importante para a construção de um trabalho científico, sendo dever do pesquisador ter consciência dessa importância para manter a qualidade da pesquisa e saber que tudo pode ser aproveitado para outros relatórios.

Em seguida foi realizado um estudo teórico sobre o tema e análises de resultados sobre estudos de casos realizados por outros autores para contribuir com o objetivo do trabalho.

4 DESENVOLVIMENTO



A metodologia *Kaizen* é de origem japonesa e pode ser traduzida como “melhoria contínua”, tem como objetivo a eliminação de desperdícios, utilizando soluções dos próprios colaboradores da empresa para realizar melhorias contínuas em sua produtividade, tempo, dinheiro, esforço, qualidade nos produtos e em seus processos (Fonseca et al., 2016).

De acordo com Pires (2011) a metodologia *Kaizen* instrui aos colaboradores trabalhar de modo apropriado para melhorar seus processos, documentar e analisar as informações. Essa metodologia possui dois conceitos importantes sendo eles, o valor acrescentado e o desperdício. Na visão do *Kaizen*, o valor acrescentado são os que acrescentam valor ao produto ou serviço, são o retorno compensado aos clientes que recebem em troca do pagamento. Já dos desperdícios são as atividades que a empresa realiza, que não contribuem no valor aos produtos ou serviços. Nas empresas, somente uma porcentagem consideravelmente baixa das atividades acrescentam valor, na maioria a porcentagem é de desperdícios e eles devem ser eliminados e não rodeados, com isso os colaboradores investem seu tempo nos processos que realmente geram valor.

Segundo Guimarães e Ishisaki (2013) um dos primeiros passos para a aplicação da metodologia *Kaizen* é que a empresa reconheça que existem problemas que devem ser resolvidos em seus processos, sejam relacionados a produção ou tempo de espera. Depois deve-se avaliar a melhor maneira de reduzir o problema, não sendo necessário possuir um alto custo ou sendo muito complexo. É de grande importância que os colaboradores adotem cada vez mais a conscientização de que podem realizar seu trabalho melhor, para facilitar na implementação, principalmente em atividades voltadas a melhoria contínua. As empresas que desejam implementar a metodologia *Kaizen* devem analisar em seus processos quais de suas atividades agregam valor ao cliente, e avançar nas atividades que não agregam, pois é um ponto de melhoria para eliminar desperdício, em virtude de que seja necessário eliminar as atividades desnecessárias nos processos. Contudo, a metodologia *Kaizen* também tem como objetivo reestruturar a cultura da empresa, visando melhorar a satisfação dos próprios colaboradores.

O *Kaizen* é aliado nos processos de melhorias contínuas não apenas para os gestores, mas sim para todos os envolvidos da empresa, sendo um conceito de fácil utilidade para otimização dos processos produtivos e ajudar no alcance dos objetivos da organização. Sempre há melhorias que podem ser aplicadas, sendo algo que todos devem ter ciência e buscar sempre para o avanço dos serviços e qualidade (Fonseca et al., 2016).

Não se tem resultados sem atentar e trabalhar nos processos, pois caso eles forem inconsistentes, o efeito é que seus resultados também sejam inconsistentes. A melhoria procede quando os processos permanecerem padronizados e estabilizados, tornando-se visíveis quais são as perdas e ineficiência nos processos, sendo possível aprender conforme as melhorias vão acontecendo. A melhoria deve ser global na empresa, visando sempre que todos são clientes e fornecedores internos. O *Kaizen* ensina que o sinal de



coragem é quando uma pessoa enxerga amplamente o que não deu certo, assume e sugere melhorias para não se repetir o mesmo processo (Pires, 2011).

4.1 CUSTO *KAIZEN*

O custo *Kaizen* procura eliminar os desperdícios da empresa com a melhoria contínua analisando os processos existentes, porém favorece a atingir os objetivos do custo-alvo, método que cogita os custos dos processos e o valor em que o consumidor se propõe a pagar (Guarnieri et al., 2008).

De acordo com Arrenega (2019) o custo *Kaizen* é utilizado como apoio na redução de custos de um produto em sua fase de produção ou serviço, baseando-se no custo padrão gerado. Através de simples melhorias em seus processos, que envolvam tanto seus colaboradores como fornecedores, a empresa passa por um progresso contínuo.

Com o objetivo de atingir a eficácia da gestão de custos de uma empresa, para que ela consiga acompanhar as mudanças contínuas do mercado, é necessário que além de um excelente conhecimento de seus próprios custos, a empresa deve também procurar constantemente a melhoria contínua. Isso sugere que as empresas devem estar todos os dias empenhadas em todas as suas áreas, buscando possibilidades de redução de custos e manter a qualidade de seus produtos ou serviços. Tal ação pode ser obtida com a aplicação da metodologia *Kaizen*, ou seja, melhorar constantemente. A pressão do mercado exige a redução de preços, com isso as empresas ficam sem alternativas, conseqüentemente devem reduzir seus custos para manter sua capacidade. O ideal é que as empresas utilizem métodos de gestão de custos para a obtenção de um retorno positivo dado a sua situação, podendo ser utilizadas as atividades de custo *Kaizen* (Guarnieri et al., 2008).

4.2 *KAIZEN* DIÁRIO

De acordo com Pinto (2015) o *Kaizen* diário tem como objetivo desenvolver equipes para se tornarem capazes de identificar e manter as melhorias que se aplicam aos seus processos diários. A melhoria contínua diária contribui para melhorar a cultura da organização, com essa prática o intuito é que o pensamento e ações dos colaboradores sustente essas melhorias, sendo uma ferramenta constituída ao longo dos tempos com a colaboração de todos. A ideia é desenvolver a criatividade de todas as pessoas envolvidas, a fim de que seu próprio processo seja melhorado, ajudando a manter a eficiência e as equipes.

Ainda segundo Pinto (2015) o *Kaizen* diário envolve benefícios as equipes como:

- Alinhamento dos objetivos em toda a organização;
- Melhor comunicação;
- Criação de mecanismos de resolução rápida de problemas;



- Criação e manutenção de normas nas equipes;
- Minimização do impacto de tarefas não planejadas;
- Suporte das melhorias realizadas nos projetos *Kaizen*;
- Contribuição para a criação de uma cultura de Melhoria Contínua.

Segundo Arrenega (2019) o processo do *Kaizen* diário tem como intuito estabelecer uma rotina ou alguma maneira de melhorar o fluxo de informação. O alinhamento com as equipes diariamente ajuda ter melhores retornos sobre assuntos a serem pontuados e maior esclarecimento de dúvidas, gerando bons resultados em menos tempo. A implementação desse processo deve ser planejada com o máximo de informações para conseguir retornos rápidos e precisos sobre os possíveis problemas, para que sejam tratados pelas pessoas certas no momento certo.

4.3 EVENTO KAIZEN

A metodologia *Kaizen* é a busca contínua por melhorias na empresa, tendo a participação de todos os colaboradores com o objetivo de eliminar os desperdícios. O evento *Kaizen* pode ser entendido como um grupo de colaboradores que se dedicam a uma rápida implantação de alguma ferramenta ou métodos enxutos em algum determinado setor em um curto prazo de tempo (Araújo e Rentes, 2006).

Segundo Kuribayashi (2018) o evento *Kaizen* é alcançado com a dedicação de todos os que estão envolvidos na implementação, sendo que cada colaborador deve contribuir de alguma forma para que se torne possível alcançar o objetivo do evento, cada implantação de melhoria tende a retornar benefícios para empresa e aos colaboradores que participaram para que as melhorias fossem realizadas.

4.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Sabe-se que a metodologia *Kaizen* é muito importante para as empresas, sendo uma ferramenta muito eficaz na eliminação de desperdícios e aplicação de melhorias. Dessas melhorias podem surgir um grande efeito em várias questões da empresa, como em segurança, organização e desempenho, como exemplos mostrados no Quadro 1:

Quadro 1 – Exemplo de aplicação *Kaizen* na organização de materiais

ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • Porta pellets instalados nos corredores; • Excesso de materiais espalhados; • Ausência de rota de pedestres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de porta pallets; • Retirada dos materiais; • Demarcação da rota de pedestres.

Fonte: Castanheira e Loos (2019)

Segundo os autores Castanheira e Loos (2019) referentes ao Quadro 1, esse processo de melhoria deu início durante uma aplicação do *Kaizen* nessa empresa, realizaram coletas de informações e foram aplicadas em gráficos e indicadores para verificar as situações urgentes e saber onde atacar primeiro. Logo após utilizaram a ferramenta 5S para a identificação do problema nesse setor, que seria o excesso de materiais espalhados, além de acarretar falhas na armazenagem e excesso de estoque, causava riscos aos demais colaboradores que tinham como caminho para passagem esse mesmo local. Como não havia rotas de pedestres e muitos materiais espalhados, poderia acarretar algum acidente em determinado momento. No Quadro 1 é possível verificar o antes e depois da melhoria aplicada, sendo visivelmente notável a eliminação de riscos e a mudança de organização.

Apenas nesse quesito de organização de materiais, muitas melhorias podem ser aplicadas e notadas através do *Kaizen*, como pode-se observar no Quadro 2, onde a melhoria foi aplicada com base no estudo da capacidade de estocagem:

Quadro 2 – Exemplo de *Kaizen* na organização de estoque

ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • Materiais e equipamentos espalhados pelos corredores dos depósitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organização dos produtos em seus devidos locais e demarcação do local para equipamentos motorizados.

Fonte: Castanheira e Loos (2019)

De acordo com os autores Castanheira e Loos (2019), as melhorias aplicadas referentes ao Quadro 2 geraram como resultado a disponibilidade de locais para a armazenagem adequada dos materiais, como pode-se observar no antes e depois, os materiais estavam espalhados pelos corredores, podendo dificultar a retiradas e armazenagem de materiais pelos colaboradores. Depois de aplicadas as melhorias os produtos ficaram armazenados corretamente e em sua demarcação, facilitando no processo logístico, diminuindo a movimentação desnecessária pelas buscas de produtos que necessitam ser retirados com prioridades altas.

A metodologia *Kaizen* pode ser aplicada em várias circunstâncias, onde houver melhorias ela pode ser utilizada, e todos colaboradores podem participar, seja com alguma reclamação ou ideia sobre determinada área que possa ser melhorada, como pode-se ver em um estudo de caso feito em uma empresa metalúrgica no município de Jaguará do Sul, onde segundo o autor Kuribayashi (2018), foram identificadas melhorias em uma máquina utilizada para preenchimento de moldes superiores e inferiores dos produtos produzidos, cujo uns dos maiores problemas estão relacionados a ergonomia e segurança. Observa-se na Figura 1 a máquina desse estudo:

Figura 1 - Moldadora Vick GCM indicando sistema de moldagem



Fonte: Kuribayashi (2018)

Segundo Kuribayashi (2018) a troca de ferramenta dessa máquina referente a Figura 1 é externa, utilizando um carrinho manual que os operadores da máquina empurram para fazer o deslocamento de entrada e saída. Como são movidos manualmente, os colaboradores precisam empurrar com o pé, gerando risco a segurança do colaborador, além de que por turno são em média 50 preparações, causando problemas ergonômicos como o desconforto nas pernas e quadril dos operadores, como mostrado nas Figuras 2 e 3:

Figura 2 – Processo ergonômico incorreto



Fonte: Kuribayashi (2018)

Figura 3 – Postura incorreta



Fonte: Kuribayashi (2018)

Além do problema relacionado a ergonomia, o autor também menciona os riscos de acidentes que os operadores, ao realizar as preparações, estão expostos, já que eles utilizam os pés como mecanismo de força. O evento *Kaizen* ocorreu com as áreas envolvidas no processo, inclusive o setor de segurança que pontuou tais questões de segurança e ergonomia, e contou com a sugestão dos colaboradores que trabalham na linha de produção. O resultado pode ser verificado na Figura 4:

Figura 4 – Melhorias aplicadas



Fonte: Kuribayashi (2018)

Segundo o autor, para solucionar os problemas relacionados à ergonomia e segurança da máquina moldadora VICK GCM 150, foram realizadas melhorias nas linhas de roletes e números de posições de preparação dos ferramentais para entrada na máquina. Com o intuito de melhorar a movimentação gerada



pela troca de ferramenta, elaboraram um sistema de movimentação automatizado, sendo um retorno com a linha de roletes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo concluiu-se visando a importância da aplicação da metodologia *Kaizen* nas empresas, sendo que ela pode ser aplicada em várias situações e em todas as áreas possíveis e todos os setores podem participar de várias formas. Onde existem desperdícios há também melhorias a serem feitas, essas podem ser sugeridas por todos os colaboradores, principalmente aqueles que estão diretamente em contato com o objetivo a ser melhorado. A busca pela melhoria contínua deve se tornar um hábito para todos os colaboradores da empresa, assim a cultura da empresa também será melhorada, onde todos estão fortemente ligados a ideia de eliminação de desperdícios e de problemas, sejam eles relacionados a saúde, segurança, espera, produção, custos, armazenamento, manutenção entre outros. A metodologia *Kaizen* instrui todos os colaboradores de uma empresa a trabalhar de forma correta, em que seja possível entender melhor os processos e enxergar o que pode ser melhorado, realizar as documentações e análises com qualidade e consciência, estando ligado diretamente com a qualidade de trabalho da empresa e a satisfação, segurança e saúde de seus colaboradores.



REFERÊNCIAS

- Arrenga, M. L. F. (2019). A aplicação do kaizen no sector automóvel (Doctoral dissertation).
- de Araujo, C. A. C., & Rentes, A. F. (2006). A metodologia kaizen na condução de processos de mudança em sistemas de produção enxuta. *Revista Gestão Industrial*, 2(2).
- Castanheira, P. Z., & Loos, M. J. (2019). Os benefícios da aplicação de um Kaizen na área de saúde e segurança do trabalho: estudo de caso em uma indústria têxtil. The benefits of applying a Kaizen in the area of health and safety at work: a case study in a textile industry.
- Duarte, I. C. V. (2013). Melhoria contínua através do Kaizen: estudo de caso (Doctoral dissertation).
- Echer, I. C. (2001). A revisão de literatura na construção do trabalho científico. *Revista gaúcha de enfermagem*. Porto Alegre. Vol. 22, n. 2 (jul. 2001), p. 5-20.
- Fonseca, L., MESQUITA, K., Reis, R., & RIBEIRO, R. (2016, September). A ferramenta kaizen nas organizações. In Congresso Nacional de Excelência em Gestão. INOVARSE (pp. 29-30).
- Fontes, E. G., & LOOS, M. J. (2017). Aplicação da metodologia Kaizen: um estudo de caso em uma indústria têxtil do centro oeste do Brasil. *Revista Espacios*, 38(21).
- Guarnieri, P., & Pagani, R. N. (2008). Sistema de custo Kaizen. *ENCONTRO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA DOS CAMPOS GERAIS*, 2.
- Guerra, H. C. (2010). A filosofia Kaizen como metodologia de gestão baseada na melhoria contínua, estudo de caso: principais impactos nos recursos humanos envolvidos em sessões Kaizen (Doctoral dissertation).
- Guimarães, M. A., & Ishisaki, N. (2013). REDUÇÃO DE DESPERDÍCIOS COM A FILOSOFIA KAIZEN: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA AERONÁUTICA. *Revista de Administração do UNIFATEA*, 6(6).
- Kuribayashi, B. A. (2018). Aplicação da metodologia Kaizen.
- Pinto, E. D. C. V. (2015). Kaizen como filosofia de Melhoria Contínua na Direção de Serviços Administrativos da SONAE (Doctoral dissertation).
- Pires, M. I. R. (2011). Práticas para a Inovação Organizacional: Kaizen na Sonae Distribuição