

## **DESENHO DO SISTEMA DE CONTROLE GERENCIAL E REMUNERAÇÃO EM AMBIENTES KAIZEN**

**WELINGTON NORBERTO CARNEIRO**

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

**JOSÉ CARLOS TIOMATSU OYADOMARI**

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

Agradecimento à órgão de fomento:

Cara agência de Fomento Os autores deste artigo agradecem o apoio a divulgação deste trabalho de pesquisa e oportunidade de publicação em um Seminário de alto nível acadêmico e profissional.

Obrigado

# DESENHO DO SISTEMA DE CONTROLE GERENCIAL E REMUNERAÇÃO EM AMBIENTES *KAIZEN*

## INTRODUÇÃO

Este artigo elaborado na forma de um ensaio propõe um modelo integrado entre práticas de remuneração e controle gerencial em um ambiente caracterizado pela filosofia *Kaizen*.

O ambiente de negócios é qualificado pela pressão para melhorar o desempenho operacional e a redução de custos é uma das técnicas adotadas por organizações que adotam excelência na entrega de produtos e serviços de alta qualidade para seus clientes (Belekoukias, Garza-Reyes & Kumar, 2014). A filosofia *Kaizen* tem sido implantada em indústrias que buscam estar na onda de negócios mais rentáveis, respondendo às demandas dos clientes através da redução do desperdício (Bhamu & Sangwan, 2014).

Compreende-se que as práticas de controladoria precisam ser ajustadas para atender às necessidades e objetivos das empresas (Fullerton, Kennedy & Widener, 2014).

Desse modo, a questão de pesquisa deste estudo é: quais reflexões e proposições podem ser propostas a partir do estudo dos temas controles gerenciais e *Kaizen*?

Para tanto, uma ampla revisão da literatura as quais discutem a aplicação da filosofia em empresas ao redor do mundo foi conduzida. O principal arcabouço teórico utilizado foi o *framework* conceitual de Malmi e Brown (2008) sobre os Sistemas de Controle Gerencial (SCG) como um pacote. Os trabalhos de Bonner e Sprinkle (2002) também foram importantes para analisar a questão dos incentivos.

Por fim, procura-se entender o papel dos SCG em um ambiente *Kaizen*, o que responde aos chamamentos de Malmi e Brown (2008), para buscar uma clareza sobre os pacotes apropriados às práticas de Controladoria em ambientes específicos (Fullerton, Kennedy & Widener, 2013).

Outrossim, ainda é incipiente na literatura em controladoria e gerenciamento de operações estudos que tratem dos temas SCG e, em especial, *Kaizen*, o qual é o tema principal desse estudo (Chenhall, 2008; Anderson, 2011; Jazyeri & Hopper, 1999; Manochin, Brignall, Lowe & Howell, 2011; Rouse, Puterill & Ryan, 2002; Monden, 2002; Tsai, 1996; Samson & Wacker, 1998; Ruiz-de-Arbulo Lopez, Fortuny-Santos & Cuatrecasas-Arbós, 2013).

Estende-se que este estudo traz contribuições tanto para a literatura nacional sobre controladoria e suas aplicações em gerenciamento de operações, como para a prática, tendo em vista que faz observações sobre aspectos a serem considerados no desenho dos SCG nas indústrias na busca por uma manufatura de classe mundial.

O artigo é desenvolvido em uma introdução seguida de três seções. No referencial teórico, traz as últimas pesquisas em *Kaizen*, remuneração e também apresenta o modelo conceitual de Malmi & Brown (2008) dos SCG como um pacote. Já nas discussões, aprofundam-se os conceitos discutidos anteriormente e propõe-se um modelo conceitual, assim como as proposições de pesquisa que tratam do tema. Por fim, conclui-se o ensaio com as considerações e possíveis sugestões para novas pesquisas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 *Kaizen*

O cenário industrial tem sofrido grande alteração nas últimas duas décadas com, por exemplo, mudanças nas condições de mercado, demandas dos clientes e crescimento da tecnologia (Vinodh & Joy, 2012).

A falta de conhecimento sobre as necessidades dos clientes, bem como as práticas de custos, fez e ainda são responsáveis pela dificuldade em entregar valor de muitas empresas. Os programas de Melhoria Contínua surgem neste contexto para alterar esta situação e tornar as empresas mais rentáveis, sendo os objetivos principais da filosofia *Kaizen* a entrega de valor para o cliente e redução do desperdício, produzindo produtos e entregando serviços a baixo custo (Bhamu & Sangwan, 2014).

Para cumprir com tais objetivos, as principais técnicas adotadas pelas empresas são os 5S (que representam as palavras em Japonês “*Seiri*”, “*Seiton*”, “*Seisou*”, “*Seiketsu*”, “*Shitsuke*” significando um senso de utilização, organização, limpeza, higiene e disciplina) e a limpeza do ambiente de trabalho (Green, Lee & Kozman, 2010; Saurin, Marodin & Ribeiro, 2011); padronização do trabalho (Saurin *et al.*, 2011; Adler, Goldoftas & Levine, 1999); gestão visual (Saurin *et al.*, 2011); times multifuncionais (Sezen, Karakadilar & Buyukozkan, 2012); e mapa de fluxo de valor, fluxo enxuto e nivelamento de carga (Pavnaskar, Gershenson & Jambekar, 2003; Sezen *et al.*, 2012). Estes níveis operacionais são parte da filosofia *Kaizen*, utilizada pelas empresas para criar suas estruturas e melhorar suas capacidades organizacionais (Maalouf & Gammelgaard, 2016; Smith & Lewis, 2011).

Para os pesquisadores em *Kaizen*, o 5S, a gestão visual, os fluxos contínuos e uma carga uniforme de trabalho tem importância equilibrada na filosofia enxuta (Jasti & Kodali, 2014).

### 2.2 Recompensas

A recompensa é parte importante na filosofia *Kaizen* como ferramenta para motivar o engajamento dos empregados (Bradley & Willet, 2004).

Aoki (2008), em um estudo sobre a transferências das atividades de *Kaizen* para plantas fora da China, identificou que os empregados eram recompensados por sugestões após um processo de avaliação.

Jaca, Viles, Paipa-Galeano, Santos e Mateo (2014) pesquisaram as práticas de gestão japonesa em empresas de sucesso com o objetivo de determinar quais princípios de 5S estavam relacionados com estas técnicas. Os pesquisadores observaram na bibliografia que alguns valores na sociedade japonesa facilitam a motivação e participação dos empregados em atividades de melhoria e nas execuções do *Kaizen* (Prajogo & Sohal, 2004). Para Jaca *et al.* (2014), tais atitudes são reforçadas através de mensagens consistentes, valendo-se de vários métodos, como treinamento, recompensas e reconhecimento. Essa concepção também é corroborada por diversos outros autores, como Holweg (2007) e Shah & Ward (2003)

O cuidado e respeito são importantes para as empresas que praticam o *Kaizen*, pois, uma vez que o bem-estar dos empregados está ligado ao desempenho das firmas (Jaca *et al.*, 2014), suas ideias têm valor, são reconhecidas e recompensadas pelas empresas (Jaca *et.*, 2014).

Na pesquisa liderada por Jaca *et al.*, (2014), as fábricas visitadas pelos autores promoviam atividades *Kaizen* para encorajar a participação dos empregados na Melhoria Contínua. As ideias eram avaliadas pela administração e as recompensas vinham em resposta a seu valor, mesmo que não implantadas.

Glover, Farris e Aken (2015) realizaram um estudo no qual examinaram como a cultura de Melhoria Contínua pode suportar rápidas melhorias através de eventos *Kaizen*, meses depois da implantação da filosofia. Os autores propuseram um *framework* de mudança em uma perspectiva de capacidades dinâmicas. Eles investigaram 65 eventos *Kaizen* em oito organizações de manufatura. As pesquisas conduzidas pelos autores mostraram que a preocupação e entendimento dos conhecimentos da Melhoria Contínua são importantes para sustentabilidade das melhorias (Kaye & Anderson, 1999).

No *framework* proposto, a institucionalização da mudança é o construto que se relaciona com as recompensas na Melhoria Contínua. Para Glover *et al.* (2015), o conceito teórico do modelo descreve a socialização e comprometimento com as melhorias dos eventos *Kaizen*, bem como a maneira como as recompensas são alocadas com base nos comportamentos positivos dos empregados. Para o pesquisador, essas atitudes, assim como as mudanças de processos, servem para medir o grau de institucionalização, informação de comentários ou retroalimentação, além das ações corretivas necessárias.

Netland, Schloetzer e Ferdows (2015) encontraram uma relação negativa entre as recompensas e os sistemas de melhorias. Em algumas fábricas visitadas pelos autores, eles encontraram certo ceticismo a respeito dos benefícios associados às recompensas financeiras. Em algumas fábricas, o uso das recompensas foi abandonado devido às experiências negativas. Um dos gerentes das plantas explicou: “(...) nós tentamos as recompensas financeiras, mas foi um desastre... alguns empregados começaram a vender suas ideias! (...)” (Netland et al., 2015, p.99)

Já outras fábricas simplesmente terminaram os programas em tempos de quedas no mercado e, imediatamente, houve redução significativa nas atividades de Melhoria Contínua. Veja comentário de um dos gerentes de programas enxutos:

“(...) em nossas fábricas, um rapaz já comprou um carro depois de submeter ideias de melhoria vencedoras mês após mês..., mas, depois que removemos o sistema de recompensa, foi difícil para recomeçar os programas *Kaizen*. Isto tomou uma habilidade extraordinária da liderança. Hoje nós não usamos recompensas financeiras (...)” (Netland et al., 2015, p.99).

Netland et al. (2015) observaram que as fábricas que não aplicavam recompensas financeiras pareciam ter um ambiente mais amigável. Além disso, notaram que elas usavam outras extensões das recompensas, como nomear empregados que traziam ideias excepcionais, além do uso de certificados que mostravam os trabalhadores vencedores e as estimativas de ganhos de suas sugestões.

### **2.3 Sistemas de Avaliação de Desempenho e Remuneração**

Os sistemas de avaliação de desempenho e remuneração são importantes aspectos dos SCG e têm um papel significativo na formulação e implantação das estratégias pelas empresas (Chenhall, 2003).

Os autores Ittner e Larcker (1998, p. 205) notaram que os sistemas de avaliação de desempenho e remuneração têm um papel importantíssimo no desenvolvimento de planos estratégicos, na análise dos objetivos organizacionais e também na compensação de indivíduos (Chenhall, 2003).

Se o sistema de avaliação de desempenho e remuneração, como citados pelos autores acima, levam os indivíduos aos comportamentos desejáveis, esperamos que na Melhoria Contínua o comportamento dos empregados também esteja alinhado com os resultados esperados do *Kaizen*.

Para Ferreira e Otley (2009), as recompensas são resultado da avaliação de desempenho e são um importante aspecto lógico a ser considerado dentro desse sistema. Ferreira e Otley (2009) consideraram recompensas como a aprovação e reconhecimento pela administração sênior (ou também como falta de crítica), gratificações financeiras (bônus e aumento de salário) para um progresso longo e promoção dentro da empresa.

É bem reconhecido que o sistema de remuneração pode ser utilizado para alinhar ou motivar as expectativas dos indivíduos com as da organização (Hopwood, 1972). Já os comportamentos que não são recompensados tendem a ser negligenciados (Kerr, 1975).

Bonner, Hastie, Sprinkle e Young (2000) encontraram uma relação positiva entre os incentivos financeiros e as entregas dos empregados. Contudo, isso foi observado somente em metade dos seus estudos.

Bonner & Sprinkle (2002) propuseram um *framework* teórico para examinar as relações entre os incentivos de desempenho com contingência, esforço e execução. Em particular, eles examinaram como as variáveis pessoais (habilidades), dimensões de tarefas (complexidade da tarefa), variável ambiental (objetivos) e os esquemas de incentivo como recompensas intervêm no relacionamento entre incentivos monetários, esforço e desempenho (Ferreira & Otley, 2009).

Percebe-se que, baseado na revisão da bibliografia, ainda não há um consenso se os incentivos financeiros são positivos em relação ao desempenho dos empregados. Para o *Kaizen*, a partir do qual algumas empresas se valem dos incentivos financeiros, seria importante considerar que tais estímulos não são notados como positivos.

## **2.4 Melhoria Contínua – *Kaizen* e estudos em SCG**

Nessa pesquisa, analisaram-se vários estudos que envolviam pesquisas que relacionavam Melhoria Contínua e os SCG. É possível notar que alguns traziam especificamente o construto do sistema de avaliação de desempenho e remuneração. Na próxima página, apresenta-se uma tabela que resume nove estudos, trazendo as pesquisas e os principais achados encontrados.

Tabela 1: Síntese dos resultados encontrados na bibliografia

Tópicos	Principais Achados	Autores
Melhoria Contínua - Kaizen , SIG, LOC e Qualidade	Desenho dos SCG, recomendações de qualidade, ABC, qualidade ligada a Melhoria Contínua, como as alavancas de controle caracterizam o uso dos SCG, TQM e melhoria contínua.	Wynder <i>et al.</i> , (2008) Chib (2011) Nisiyama <i>et al.</i> , (2016)
Melhoria Contínua - Kaizen , SIG e Sistemas de Avaliação de Desempenho e Remuneração	SCG condicionado pela cultura organizacional, sistemas de avaliação de desempenho e remuneração relacionados a controle de gastos e comportamento disfuncionais. SCG relacionado a "empowerment", inovações em Controladoria como ABC.	Ezzamel & Willmott (1998) Chenhall (2008) Anderson (2011)
Desenho, adaptação e uso do SCG como indutor de comportamento e seu uso interativo	Adaptação dos SCG em estratégias de Melhoria Contínua e SCG em uso como indutor de comportamento	Daniel & Reitsperger (1991) Dabhilkar & Bengtsson (2004) Manochin <i>et al.</i> , (2011)

Fonte: Os autores

O estudo de Nisiyama, Oyadomari, Yen-Tsang e Aguiar (2016) é que mais aproxima os conceitos de SCG e Melhoria Contínua — Kaizen. Esse estudo teve como objetivo analisar as relações entre o uso dos SCG e técnicas de gerenciamento de operações, como, por exemplo, a Melhoria Contínua e o desempenho na indústria brasileira de autopeças. Os autores usam as alavancas de controle para caracterizar o uso dos SCG, as técnicas de gestão de operações, como o TQM (*Total Quality Management*), e programas de melhoria contínua foram adotados.

Através da modelagem de equação estrutural, Nisiyama *et al.*, (2016) encontraram que o uso diagnóstico estava positivamente associado com os objetivos de redução de custo. Eles também encontraram que o uso interativo está positivamente associado com os objetivos de introdução de novos produtos. Já a introdução de novos produtos não está relacionada com gestão de operação. Contudo, a redução de custo está positivamente associada.

### 3. DISCUSSÃO

#### 3.1 Estudos anteriores

De modo geral até o momento alguns achados nos estudos pesquisados podem ser resumidos nos seguintes tópicos:

- Adaptação dos SCG: verificou-se que alguns estudos encontraram que os sistemas de informação gerencial podem ser adaptados para sustentar certas estratégias em Melhoria Contínua (Daniel & Reitsperger, 1991; Dabhilkar & Bengtsson, 2004).

- b) Cultura Organizacional: Os SCG são condicionados pela cultura organizacional e assim como os sistemas de avaliação de desempenho e remuneração como gratificação recebida, a disciplina dos gastos e eficiência de uso dos recursos estão relacionados com o comportamento corporativo (Anderson & Lillis, 2011).
- c) Indução e Disfunção do Comportamento: Os sistemas de avaliação de desempenho e remuneração, em uma introdução de esquemas de bônus, também estão relacionados com comportamentos disfuncionais, como fomentam a hostilidade entre empregados e as alterações dos SIG em ambiente de Melhoria Contínua (Ezzamel & Willmott, 1998). Encontrou-se também um estudo onde traz os SCG como indutor de comportamento na Melhoria Contínua (Manochin *et al.*, 2011).
- d) Empoderamento: Os SCG também estão relacionados ao “*empowerment*”, através da inovação em Controladoria (como o ABC) e sistemas de avaliação de desempenho e remuneração (Chenhall, 2008).
- e) Uso interativo: Também se encontrou os sistemas de controle gerencial em processos de melhoria contínua em uso interativo e suporte para a filosofia *Kaizen* (Ruiz-de-Arbulo Lopez *et al.*, 2013).
- f) TQM: Também notou o uso dos sistemas de controle gerencial e melhoria contínua ligada a essa técnica (Chib, 2011).
- g) Alavancas de Controle – LOC: Uma pesquisa que trata também do desenho do SCG e recomendações de qualidade e traz um estudo em ABC (Wynder *et al.*, 2008). As alavancas de controle de Simons (1995) também são encontradas em estudos que verificam como as alavancas de controle caracterizam o uso dos SCG, além de como o TQM e programas de melhoria contínua foram adotados (Nisiyama *et al.*, 2016).

### **3.2 Sistemas de controle gerencial como um pacote – recompensa e remuneração**

Na tipologia de Malmi e Brown (2008), os sistemas de recompensa e desempenho são considerados como elementos separados. Contudo, as recompensas estão ligadas com controles cibernéticos. As empresas também proveem sistemas de remunerações por outras razões, o que inclui retenção de empregados e esquemas de encorajamento culturais.

Para Malmi e Brown (2008), os controles gerenciais incluem todas as ferramentas e os sistemas gerenciais que asseguram que o comportamento e as decisões de seus empregados, dentro das organizações, estejam alinhados com os objetivos e as estratégias. Os autores consideram, ainda, que qualquer sistema como o de controle orçamentário ou o de estoques poderia ser parte dos SCG, sendo assim elemento do pacote.

Já no *Kaizen*, os controles cibernéticos são importantes aspectos da estrutura organizacional, assim como os fatores do desenho institucional são parte inerente do funcionamento das equipes (Farris, Van Arken, Doorlen, Worlen, 2009). De uma maneira típica, esses fatores incluem, por exemplo, estruturas como os sistemas de recompensa, programas de treinamento, provisão de recursos, e esquemas supervisores (Cohen & Bailey, 1997).

### 3.3 *Framework* Conceitual dos SCG como um Pacote e Proposições

Abaixo, discute-se três das cinco categorias de controle dentro da tipologia: planejamento, cibernético e controles de recompensa e compensação:

#### 1) *Controles de planejamento*

Controle de planejamento é um tipo de forma de controle *ex-ante* (Flamholtz, Daz & Tsui, 1985). O planejamento pode ser separado em dois enfoques: 1) dá a direção para o futuro, como, por exemplo, ações para a empresa, usualmente, em planos de 12 meses; 2) tem-se o *approach*, ou o enfoque de longo prazo, em propósitos estabelecidos para intervalos mais longos. Para Merchant e Van Der Sted (2012), o planejamento e o orçamento são considerados, juntos, sistemas de controle de resultado financeiro. Para Malmi e Brown (2008), os planos orçamentários e operacionais são direcionadores de comportamento, contendo listas completas sobre o que fazer. Assim, eles podem ser considerados sistemas separados na tipologia definida por Malmi e Brown (2008).

#### 2) *Controles cibernéticos*

Dependendo de como são usados, os controles cibernéticos podem ser definidos como sistemas de informação ou de controle de contingência (Malmi & Brown, 2008). Dessa forma, um sistema de controle cibernético poderia ser uma informação ou um sistema de decisão suporte, que ajuda o gerente a detectar variações indesejadas ou a modificar comportamentos ou atividades que influenciem os objetivos.

São quatro sistemas cibernéticos que foram identificados nas pesquisas em SCG: orçamentos, mensurações financeiras, mensurações não financeiras, e, finalmente, os sistemas híbridos, que contêm as mensurações financeiras e não financeiras, como, por exemplo, o *balance scorecard*. Através de orçamentos, os empregados são controlados, sendo eles as peças centrais de controle de comportamento nas organizações. O orçamento é, na verdade, um conjunto de técnicas mais amplas, como o controle.

#### 3) *Sistemas de recompensa e remuneração*

Os sistemas de recompensa e remuneração são capazes de motivar e de aumentar o desempenho dos usuários e dos grupos nas organizações, trazendo congruência entre as suas ações e os objetivos propostos pela estratégia organizacional (Bonner & Sprinkle, 2002). Para Bonner e Sprinkle (2002), o sistema de recompensa e remuneração pode lidar com os esforços porque compensa a falta dos mesmos.

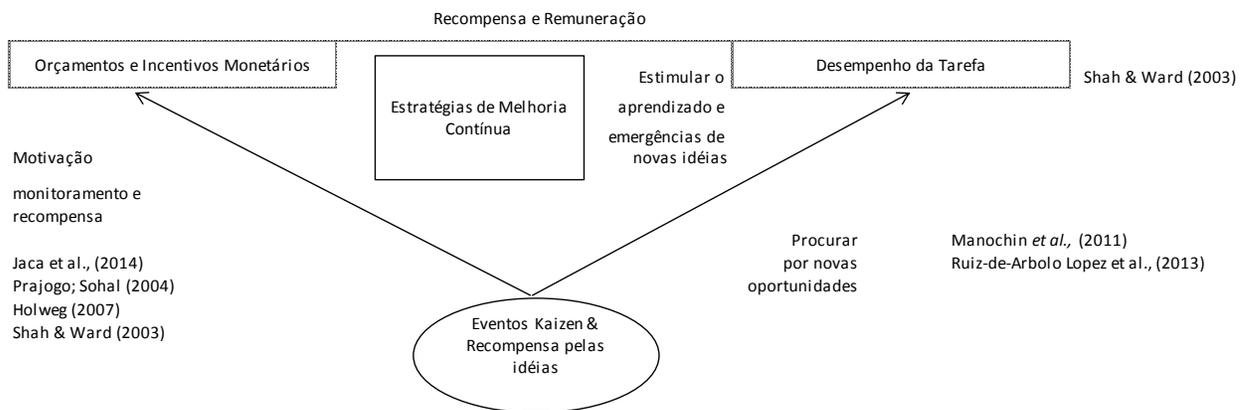
Segundo Bonner e Sprinkle (2002), as ligações entre esforços e tarefas podem impactar o desempenho de três maneiras. A primeira, pelo esforço direto, que se refere à tarefa ou à atividade que o indivíduo escolhe para se engajar (por exemplo, o que o sujeito faz). Conforme o custo-benefício dos incentivos acaba por superar o seu esforço, o indivíduo, de modo teórico, direcionará os seus esforços para atingir o objetivo e ser recompensado.

A segunda maneira é a duração do esforço físico ou cognitivo com referência ao tempo empregado pelo indivíduo em uma atividade particular ou tarefa (por exemplo, quanto tempo a pessoa trabalha). Aqui, contratos de incentivo são baseados em longos períodos de tempo, como um ano, por exemplo, e o desempenho é medido ao longo desse período.

Por fim, os esforços direcionados podem ser impactados por sua intensidade, que se refere ao total de atenção que um indivíduo devota para uma tarefa ou uma atividade ao longo do tempo (por exemplo, o quão duro uma pessoa trabalha).

Com base nas reflexões teóricas supracitadas encontradas na revisão bibliográfica, o modelo abaixo é proposto com o intuito de trazer *insights* sobre os modelos de remuneração, controles orçamentários e os programas *Kaizen*:

Figura 1: Modelo Conceitual dos incentivos intrínsecos dos SCG sobre programas *Kaizen*



Fonte: Os autores

O modelo proposto elenca como o *Kaizen* se aplica ao *framework* de Malmi e Brown (2008), com adaptações ao arcabouço conceitual de Bonner e Sprinkle (2002).

A melhoria contínua, por exemplo, traria a busca constante por novas ideias, novos processos e maneiras diferentes de alcançar a excelência (Manochin et al., 2011; Ruiz-de-Arbolo Lopez et al., 2013). Nesse sentido, o propósito de procura por novas ideias seria um valor essencial a cultura *Kaizen*.

Já os eventos *Kaizen* trariam as soluções para os problemas no dia-a-dia, sendo esse um pressuposto inerente a metodologia. Desse modo, estimularia o aprendizado com a busca por elevado padrão de desempenho das tarefas, através de mapeamento, planos de ação e natural nascimento de novas ideias (Farris et al., 2009; Montabon, 2005; Shah & Ward, 2003).

Finalmente, as recompensas das ideias são apresentadas sob a perspectiva dos artefatos orçamentários e em ligação com os incentivos monetários. Isso posto, seu correto uso e aplicação recebe importância crítica para o funcionamento do sistema e ligação com a motivação dos empregados, monitoramento do desempenho e percepção da recompensa como ferramenta da metodologia *Kaizen* (Jaca et al., 2014; Prajogo & Sohal, 2004; Holweg, 2007; Shah & Ward, 2003).

**A partir dos argumentos e reflexões supracitadas e, principalmente, a partir da revisão da literatura, propõem-se os seguintes pressupostos:**

*P1: A procura por novas oportunidades em Melhoria Contínua – Kaizen - está intrinsecamente relacionada com os valores essenciais no modelo de remuneração.*

*P2: A emergência de novas ideias e o estímulo ao aprendizado tem relação com os eventos Kaizen, além de impactar no desempenho das tarefas.*

*P3: Orçamentos e incentivos monetários estão intrinsecamente relacionados com a motivação dos empregados e busca por melhoria contínua.*

*P4: A recompensa das ideias tem relação com a motivação e monitoramento das recompensas, tendo ligação com variáveis críticas de desempenho.*

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo teve como objetivo fazer reflexões sobre a interação dos SCG e, principalmente, o sistema de remuneração e recompensa dentro da filosofia *Kaizen*. O principal arcabouço teórico utilizado foi o framework conceitual de Malmi e Brown (2008), o qual trata os SCG como um pacote. Outrossim, a literatura em *Kaizen* traz o contexto e dá o tom em gestão de operações.

A questão de pesquisa desse estudo foi procurar entender qual o papel da motivação aos empregados em um programa *Kaizen*.

Desse modo, a principal contribuição desse estudo foram as quatro possíveis proposições que sugerem aspectos importantes a serem considerados na prática da filosofia *Kaizen* no cotidiano das empresas. O referencial teórico pesquisado traz o arcabouço necessário para suportar tal discussão, tanto no âmbito acadêmico, como no prático.

Nesse contexto, sugere-se que as organizações procurem alinhar seu modelo de remuneração aos seus valores e cultura. Outrossim, percebeu-se que orçamentos e incentivos monetários estão intrinsecamente relacionados com a motivação dos empregados e busca por melhoria contínua.

Por fim, a recompensa pelas ideias tem relação com a motivação e o monitoramento das recompensas. Essa conclusão precisa ser fortemente considerada nos desenhos do modelo, uma vez que possui ligação com as variáveis críticas de desempenho.

Essas questões trazem luz às organizações para pensarem seus modelos de desempenho e buscar em conectá-los com aspectos culturais e inerentes ao país que estão operando. Assim como Netland (2015) encontrou aspectos disfuncionais no modelo de remuneração, as empresas precisam tomar certo cuidado ao gerir seu esquema de gratificação e recompensa, uma vez que aspectos psicológicos, como possíveis promoções e premiações, também fazem parte do modelo de estímulo ao alcance de desempenho superior dos seus empregados.

As limitações dessa pesquisa estão nas dificuldades de operação dos elementos do modelo e, até o momento, a falta de evidência empírica das relações entre tais fatores.

Sugere-se que pesquisas futuras busquem aplicação do modelo conceitual em explorações de campo, coletando entrevistas e, através de análise de conteúdo, encontrem validade para as relações propostas.

De modo geral, estudos que investiguem o alinhamento do sistema de Remuneração e Desempenho com as práticas de Melhorias Contínua ou da filosofia Kaizen são incipientes. O que gera chamamentos a novas pesquisas e busca por elucidações as questões e reflexões aqui apresentadas.

## REFERÊNCIAS

Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. I. (1999). Flexibility Versus Efficiency? A Case Study of Model Changeovers in the Toyota Production System. *Organization Science*, 10(1), 43–68. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.43>

Anderson, S. W., & Lillis, A. M. (2011). Corporate Frugality: Theory, Measurement and Practice\*. *Contemporary Accounting Research*, 28(4), 1349–1387. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01107.x>

Aoki, K. (2008). Transferring Japanese kaizen activities to overseas plants in China. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(6), 518–539. <https://doi.org/10.1108/01443570810875340>

Belekoukias, I., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 7543(July 2014), 1–21. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.903348>

Bhamu, J., Sangwan, K. S., & Singh Sangwan, K. (2014). Lean manufacturing: literature review and research issues. *International Journal of Operations and Production Management*, 34(7), 876–940. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2012-0315>

Bonner, S. E. & Sprinkle, G. B. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, Organizations and Society* 27 (1), 303–345.

Bonner, S. E., Hastie, R., Sprinkle, G. B., & Young, S. M. (2000). A Review of the Effects of Financial Incentives on Performance in Laboratory Tasks: Implications for Management Accounting. *Journal of Management Accounting Research*, 12(1), 19–64. <https://doi.org/10.2308/jmar.2000.12.1.19>

Bradley, J. R., & Willett, J. (2004). Cornell students participate in Lord Corporation's kaizen projects. *Interfaces*, 34(6), 451–459. <https://doi.org/10.1287/inte.1040.0103>

Chenhall, R. H. (2008). Accounting for the Horizontal Organization. *Handbooks of Management Accounting Research*, 3(4/5), 517–550. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(07\)03001-5](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03001-5)

Chenhall, R. H., & Langfield-Smith, K. (2003). Performance Measurement and Reward Systems, Trust, and Strategic Change. *Journal of Management Accounting Research*, 15(1), 117–143. <https://doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.117>

Chib, S. (2011). HR Intervention of TQM in Reliance Industries Limited. *Amity Management Review*. Jun-Dec2011, 2(1), 24–33.

Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research from the Shop Floor to the Executive Suite. *Journal of Management*, 23(3), 239–290. <https://doi.org/10.1177/014920639702300303>

Dabhilkar, M., & Bengtsson, L. (2004). Balanced scorecards for strategic and sustainable continuous improvement capability. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(4), 350–359. <https://doi.org/10.1108/17410380410535053>

Daniel, S. J., & Reitsperger, W. D. (1991). Linking quality strategy with management control system: Empirical evidence from Japanese Industry. *Accounting, Organization and Society*, 16(7), 601–18.

Ezzamel, M., & Willmott, H. (1998). Accounting for teamwork: A critical study of group-based systems of organizational control. *Administrative Science Quarterly*, 43(2), 358–396. <https://doi.org/10.2307/2393856>

Farris, J. A., Van Aken, E. M., Doolen, T. L., & Worley, J. (2009). Critical success factors for human resource outcomes in Kaizen events: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 117(1), 42–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.08.051>

Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20(4), 263–282. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.07.003>

Flamholtz, E. G., Das, T. K., & Tsui, A. S. (1985). Toward an integrative framework of organizational control. *Accounting, Organizations and Society*, 10(1), 35–50. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(85\)90030-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(85)90030-3)

Fullerton, R. R., Kennedy, F. a., & Widener, S. K. (2013). Management accounting and control practices in a lean manufacturing environment. *Accounting, Organizations and Society*, 38(1), 50–71. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2012.10.001>

Fullerton, R. R., Kennedy, F. a., & Widener, S. K. (2014). Lean manufacturing and firm performance: The incremental contribution of lean management accounting practices. *Journal of Operations Management*, 32(7–8), 414–428. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.09.002>

Glover, W. J., Farris, J. a., & Van Aken, E. M. (2015). The relationship between continuous improvement and rapid improvement sustainability. *International Journal of Production Research*, 53(13, July 2015), 1–19. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.991841>

Green, J. C., Lee, J., & Kozman, T. A. (2010). Managing lean manufacturing in material handling operations. *International Journal of Production Research*, 48(10), 2975–2993. <https://doi.org/10.1080/00207540902791819>

Holweg, M. (2011). The development and implementation of lean manufacturing techniques in indian garment industry. *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, 5(6), 527–532. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.04.001>

Hopwood, A. G. (1972). A Reply. *Journal of Accounting Research(Supplement)*, 10(3), 189–193. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=6405791&site=ehost-live>

Ittner, C. D., & Larcker, D. F. (1998). Innovations in Performance Measurement: Trends and Research Implications. *Journal of Management Accounting Research*, 10(2), 205–238. <https://doi.org/10.2139/ssrn.137278>

Jaca, C., Viles, E., Paipa-Galeano, L., Santos, J., & Mateo, R. (2014). Learning 5S principles from Japanese best practitioners: case studies of five manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, 52(15), 4574–4586. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.878481>

Jazayeri, M., & Hopper, T. (1999). Management accounting within world class manufacturing: a case study. *Management Accounting Research*, 10(3), 263–301. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0106>

Kaye, M., & Anderson, R. (1999). Continuous improvement: the ten essential criteria. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(5), 485–509. <https://doi.org/10.1108/02656719910249801>

Maalouf, Malek; Gammelgaard, B. (2016). Managing paradoxical tensions during the implementation of lean capabilities for improvement. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(6), 687–709. <https://doi.org/10.1108/02656710210415703>

Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package-Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>

Manochin, M., Brignall, S., Lowe, A., & Howell, C. (2011). Visual modes of governmentality: Traffic lights in a housing association. *Management Accounting Research*, 22(1), 26–35. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2010.10.010>

Merchant, K.A, & Van der Stede, W. A (2012). *Management Control Systems: Performance measurement, evaluation and incentives*. Prentice Hall, Third Edition.

Monden, Y. (2002). The relationship between mini profit-center and JIT system. *International Journal of Production Economics*, 80(2), 145–154. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00314-6](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00314-6)

Montabon, F. (2005). Using kaizen events for back office processes: the recruitment of frontline supervisor co-ops. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(10), 1139–1147. <https://doi.org/10.1080/14783360500235876>

Netland, T. H., Schloetzer, J. D., & Ferdows, K. (2015). Implementing corporate lean programs: The effect of management control practices. *Journal of Operations Management*, 36, 90–102. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2015.03.005>

Nisiyama, E. K., Oyadomari, J. C. T., Chen, Y., & Aguiar, A. B. de. (2016). The Use of Management Control Systems and Operations Management Techniques. *Brazilian Business Review*, 13(2), 56–81. <https://doi.org/10.15728/bbr.2016.13.2.3>

Pavnaskary, S. J., Gershensony, J. K., & Jambekarz, A. B. (2003). Classification scheme for lean manufacturing tools. *Int. J. Prod. Res.*, 41(13), 3075–3090. <https://doi.org/10.1080/0020754021000049817>

Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2004). The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance — an empirical examination, 24, 443–453. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00122-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00122-0)

Rouse, P., Putterill, M., & Ryan, D. (2002). Integrated performance measurement design: Insights from an application in aircraft maintenance. *Management Accounting Research*, 13(2), 229–248. <https://doi.org/10.1006/mare.2002.0180>

Ruiz-de-Arbulo Lopez, P., Fortuny-Santos, J., & Cuatrecasa-Arbós, L. (2013). Lean manufacturing: costing the value stream. *Industrial Management & Data Systems*, 113(5), 647–668. <https://doi.org/10.1108/02635571311324124>

Samson, D., & Wacker, J. (1998). Maximising the “benefits per dollar” to customers: A new organisational focus. *International Journal of Production Economics*, 54(2), 215–230. [https://doi.org/10.1016/s0925-5273\(97\)00147-3](https://doi.org/10.1016/s0925-5273(97)00147-3)

Saurin, T. A., Marodin, G. A., & Ribeiro, J. L. D. (2011). A framework for assessing the use of lean production practices in manufacturing cells. *International Journal of Production Research*, 49(11), 3211–3230. <https://doi.org/10.1080/00207543.2010.482567>

Sezen, B., Karakadilar, I. S., & Buyukozkan, G. (2012). Proposition of a model for measuring adherence to lean practices: applied to Turkish automotive part suppliers. *International Journal of Production Research*, 50(14), 3878–3894. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.603372>

Tsai, W. H. (1996). A technical note on using work sampling to estimate the effort on activities under activity-based costing. *International Journal of Production Economics*, 43(1), 11–16. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00189-1](https://doi.org/10.1016/0925-5273(95)00189-1)

Vamsi Krishna Jasti, N., & Kodali, R. (2014). A literature review of empirical research methodology in lean manufacturing. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(8), 1080–1122. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-04-2012-0169>

Vinodh, S., & Joy, D. (2012). Structural Equation Modelling of lean manufacturing practices. *International Journal of Production Research*, 50(6), 1598–1607. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.560203>

Ward, Peter T;Shah, R. (2003). Lean Manufacturing : Context , Practice Bundles , and Performance  
Lean Manufacturing : Context , Practice Bundles , and Performance. *Journal of Operations Management*, 43221(August), 129–149.

Wynder, M., Chenhall, R., Drake, A., & Schulz, A. (2008). Employee Participation in Continuous Improvement Programs: The Interaction Effects of Accounting Information and Control. *Australian Journal of Management*, 33(2), 355–375.