



Usando a Análise de Lacunas de Melhoria na gestão de *trade-offs* de estratégias operacionais

Using Improvement Gap Analysis for the Management of trade-offs of operational strategies

Jaime Dagostim Picolo^{1,2}
Denise Del Prá Netto Machado¹
Gérson Tontini¹
Marcelo Dockhorn¹
Samuel Demo Gava²

Resumo: Objetivo: Este artigo propõe a utilização da Análise de Lacunas de Melhoria (*Improvement Gap Analysis* – IGA) como método para gestão de compromissos, ou *trade-offs*, de estratégias operacionais. **Desenho/metodologia/abordagem:** Uma pesquisa quantitativa foi aplicada a 32 clientes de um fabricante de móveis, que receberam seus produtos devidamente instalados em sua residência no período de janeiro a setembro de 2012, mensurando o desempenho atual e o nível de satisfação e insatisfação esperadas pelos clientes em função de alterações do desempenho de estratégias operacionais. **Descobertas:** Este estudo demonstra que através do uso da IGA – *Improvement Gap Analysis* é possível verificar o impacto da alteração de desempenho das estratégias operacionais por meio da satisfação dos clientes. **Limitações da pesquisa:** Uma limitação dessa pesquisa é proveniente da metodologia IGA – *Improvement Gap Analysis* quanto ao uso da insatisfação dos clientes como medida de relevância das estratégias operacionais. Outra limitação é que nesse estudo foi analisada a alteração do desempenho das estratégias operacionais denominadas qualidade, flexibilidade, velocidade, confiabilidade e custos. Porém são apresentadas na literatura outras possíveis estratégias operacionais ou critérios competitivos, sendo necessárias futuras pesquisas empíricas para verificar possíveis conflitos de recomendações gerenciais entre os respectivos critérios. **Implicações práticas:** Gerentes devem estar cientes de qual é o foco das melhorias em estratégias operacionais e, em possíveis situações de conflito inerentes ao processo de gestão dos *trade-offs* de operações, qual estratégia operacional pode ter seu desempenho reduzido, não gerando insatisfação significativa aos clientes. As prioridades de melhorias recomendadas por métodos fundamentados na importância declarada podem ser equivocadas, pois a importância declarada pelos clientes pode alterar-se em função do desempenho. A IGA pode ser uma alternativa viável, pois é possível definir não somente “o que melhorar”, mas também “quanto melhorar” em relação ao desempenho das estratégias operacionais. **Originalidade/valor:** O desempenho das estratégias operacionais tem sido gerenciado sob a óptica da importância fixa e apenas definindo “o que melhorar”. Entretanto, a importância pode se alterar em função do desempenho e pode ser necessário definir “o quanto melhorar”. Esse artigo confirma a alteração da importância da estratégia operacional em função da alteração de seu desempenho, e propõe a utilização do método IGA com uma adequação importante, não definindo apenas a suficiência da melhoria, mas também a configuração de alteração nas estratégias operacionais.

Palavras-chave: Estratégia competitiva; Estratégia de produção; Gerenciamento da melhoria; Gestão de operações.

Abstract: Objective: The objective of the present paper is to propose the use of the *Improvement Gap Analysis (IGA)* as a method for the management of commitments, or *trade-offs*, of operating strategies. **Design/methodology/approach:** A quantitative survey was carried out with 32 clients of a furniture manufacturer. The customers received and had the company's products properly installed in their homes between January and September 2012. It verifies the current performance and the level of expected satisfaction and dissatisfaction of customers due to changes in the performance of operating strategies. **Findings:** This study demonstrates that, by using *Improvement Gap Analysis*, it is possible to verify the impact of changes in the performance of operational strategies through customer satisfaction. **Limitations of the study:** A limitation to this research arises from the IGA methodology regarding the use of expected customer dissatisfaction as a measure of relevance of operational strategies. Another limitation is that this study

¹ Programa de Pós-Graduação Doutorado em Ciências Contábeis e Administração, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Rua Antônio da Veiga, 140, CEP 89012-900, Blumenau, SC, Brasil, e-mail: jdpicolo@gmail.com; delpra@furb.br; tontini@gmail.com; marcelodockhorn@hotmail.com

² Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Av. Universitária, 1105, CEP 88806-000, Criciúma, SC, Brasil, e-mail: samuel_g9@hotmail.com

Recebido em Ago. 17, 2014 - Aceito em Abr. 22, 2015

Suporte financeiro: Nenhum.

only analyzes the change in the performance of operational strategies of quality, flexibility, speed, reliability and costs. However, the literature presents other possible operational strategies or competitive criteria, requiring future empirical research to investigate possible conflicts of management recommendations between the respective criteria.

Practical implications: *Managers should be aware of the focus of improvement in the performance of operational strategies and, in possible situations of conflicts inherent to the process of managing trade-offs in operations, which operational strategy could have its performance reduced. The priorities of recommended improvements by methods based on stated importance can be misleading, because the importance declared by clients may change as a function of performance. IGA can be a viable alternative. It is possible to define not only “what to improve”, but also “how much to improve” in relation to the current performance of operational strategies. Originality/value:* *The performance of operational strategies has been managed from the perspective of stated importance, only defining “what to improve”. However, the importance may change depending on performance, and it may be necessary to define “how much to improve”. The present research confirms changes in the importance of operational strategy due to the change of its performance, and proposes the use of the IGA method not only to define the level of improvement, but also the change of configuration in operational strategies.*

Keywords: *Competitive strategy; Production strategy; Improved management; Operations management.*

1 Introdução

A função de produção organizacional pode ser uma restrição à sobrevivência ou fonte de riqueza capaz de propiciar a viabilidade financeira ou ainda justificar a possível expansão do negócio (Skinner, 1969). Atender as demandas recorrentes do mercado tem sido estratégico, pois denota visão de médio e longo prazo, visto que a configuração produtiva nem sempre é flexível, dada a complexidade do sistema de produção, investimentos, *know-how*, capacidade intelectual técnica e gestão operacional.

Posta a complexidade da configuração do sistema produtivo, a gestão deve ocupar-se, além da integração com outras áreas da organização, com a adaptação ao ambiente em que está inserido o negócio e com o desenvolvimento de médio e longo prazo dos processos e recursos para que a organização tenha competitividade (Corrêa & Corrêa, 2010; Skinner, 1969).

Com base nessa problemática de atender as demandas de mercado, configuração produtiva nem sempre flexível e gestão de recursos para que a organização tenha competitividade, a organização deve focar em estratégias operacionais, entre elas: qualidade, flexibilidade, velocidade, confiabilidade e custos (Corrêa & Corrêa, 2010; Skinner, 1969, 1974; Slack, 1993).

Skinner (1974), com base em suas pesquisas e em função da existência de restrições do processo produtivo, ilustrou a visão tradicional de existência de *trade-offs* de estratégias operacionais. Ferdows & Meyer (1990), entretanto, apresentaram a visão cumulativa de capacidades, onde com o incremento do desempenho de uma estratégia operacional se pode contribuir com o desempenho de outras estratégias. Slack (1993) apresenta uma visão integrada, entre a visão tradicional e a visão cumulativa de capacidades, na qual os efeitos dos *trade-offs* podem ser minimizados se múltiplas estratégias tiverem seu desempenho melhorado.

A aceitação do *trade-off*e, consequente, o esforço de melhorias (Silveira & Slack, 2001), faz com que as prioridades sejam dinâmicas e contínuas, colaborando com uma visão integrativa (Slack, 1993). Nessa visão dinâmica e contínua de melhoria é crucial que se utilizem métodos para definição de prioridades alinhados com a teoria.

Para verificar as prioridades, pode-se examinar a importância dos critérios competitivos na visão dos clientes (Slack, 1994; Corrêa & Corrêa, 2010), observando a melhoria contínua das estratégias operacionais. Entretanto, podem ocorrer limitações quanto ao processo de atribuição da importância pelos clientes (Fuchs & Weiermair, 2004; Matzler & Sauerwein, 2002).

Estudos têm definido prioridades na gestão dos *trade-offs* das estratégias operacionais, utilizando a importância declarada pelos clientes no discernimento sobre o que melhorar (Corrêa & Corrêa, 2010; Slack, 1993, 1994). Porém existem evidências de baixo poder discriminatório da importância declarada e de que essa se altera em função do desempenho (Fuchs & Weiermair, 2004; Matzler et al., 2004; Matzler & Sauerwein, 2002; Picolo, 2005).

Uma limitação de diversos estudos é que assumem a relação entre importância e desempenho como linear. Porém, vários estudos demonstram a existência de não linearidade entre esses fatores (Anderson & Mittal, 2000; Kano et al., 1984; Picolo & Tontini, 2008; Tontini & Picolo, 2014), o que pode levar a decisões errôneas. Com base nessa problemática, define-se a seguinte pergunta de pesquisa: *Como verificar a importância das estratégias operacionais em função de alterações do desempenho para auxiliar na gestão dos trade-offs?* Assim, este artigo a utilização da Análise de Lacunas de Melhoria (*Improvement Gap Analysis* – IGA) como método para gestão de compromissos, ou *trade-offs*, de estratégias operacionais.

Essa proposta justifica-se, pois a visão integrativa da gestão dos *trade-offs* é condizente com características dinâmicas das estratégias operacionais e um processo de melhoria contínua. A IGA parece ter características alinhadas, dado sua condição de visão cumulativa, uma vez que apresenta prioridades de melhorias com base no diagnóstico atual, corroborando a teoria de relativização dinâmica da importância e elevação do pivô de Slack (1993).

Num processo de melhoria contínua é possível com a IGA se definir configurações sutis de melhoria de desempenho. Além disso, pode ocorrer que a influência da melhoria de desempenho seja não linear. Logo, utilizar métodos que tenham previsão da possibilidade de não linearidade é útil para evitar decisões errôneas e a IGA tem como teoria de base o modelo Kano de satisfação do cliente (Kano et al., 1984), que prevê condições não lineares.

Para demonstrar a utilização da IGA como método de gestão dos *trade-offs* de estratégias operacionais, este artigo é estruturado da seguinte forma: a seção 2 apresenta uma breve revisão teórica sobre a problemática da gestão dos *trade-offs* das estratégias operacionais. A seção 3 apresenta a metodologia da pesquisa efetuada com o método proposto. A seção 4 aborda a aplicação do método IGA e, por fim, as considerações finais, limitações e oportunidades para futuras pesquisas.

2 Revisão teórica

2.1 A estratégia de operações e a gestão do desempenho das estratégias operacionais

As definições de estratégia em operações apresentam a necessidade de coerência entre as ações operacionais, estratégia da organização como um todo, e ambiente externo. Sob essa perspectiva, Johnson et al. (2007) definem estratégia como a direção e o posicionamento de uma organização a longo prazo, visando alcançar vantagem em um ambiente em mudança através de sua configuração de recursos com o objetivo de atender às expectativas dos *stakeholders*.

Em um entendimento que se aproxima ao de Johnson et al. (2007), para Slack et al. (2009) a estratégia em operações se relaciona com a empresa inserida no contexto global, social, econômico e político. Os autores definem esses elementos como bases para a definição, a forma com que a empresa deve agir. Slack et al. (2009) apresentam ainda a necessidade de percepção da relação entre operações e os demais sistemas da organização. A óptica apresentada pelos autores é a de estratégia como planejamento e da estratégia em operações como sua aplicação em uma esfera operacional, sendo geradora de suporte para a competitividade organizacional. Dessa forma, distintas estratégias operacionais são adequadas

para distintas estratégias competitivas (Ludwig & Pemberton, 2011; Sirmon et al., 2007).

Skinner (1969) apresentou o termo “estratégia de produção”. O desenvolvimento desse conceito trouxe uma ampliação de sua aplicabilidade, surgindo da manufatura, unicamente, e posteriormente abrangendo serviços e atenção ao cliente, sendo reconhecido hoje como estratégia operacional (Hamel, 2006; Maia et al., 2005).

A proposta inicial foi o entendimento da inadequação da estratégia da produção em relação a estratégia em um nível macro-organizacional e, portanto, a existência de um não entendimento da estratégia da manufatura. Em um caráter positivista, propôs a necessidade de existência de políticas de produção coerentes com as estratégias organizacionais.

Hamel (2006) interpreta Skinner (1969) como sendo a maneira com que a organização adota a alocação de recursos, em uma proposta ampla de estratégia, para que possa alcançar os objetivos propostos. Tem uma postura coerente de alocação de recursos em relação ao mercado e ao ambiente. Como consequência desse entendimento, Hamel (2006) define que a gestão de operações abarca uma metodologia que envolve processos, métodos e melhorias. E, ainda, com uma óptica complementar, de estratégia entendida como plano de ação, de como a organização aloca os recursos na produção relacionada com a tática de aplicação da macroestratégia.

Em perspectiva coerente, Skinner (1969), Ludwig & Pemberton (2011) ressaltam a relevância das organizações que operam em ambiente dinâmico, devendo deter atenção em suas operações a fim de alcançar os objetivos estratégicos. Ressaltam a relevância da dinamicidade e a importância da construção de capacidades em acordo com a estratégia, criando coerência nas táticas da organização.

A gestão de estratégias em operações, segundo a perspectiva de Johnson et al. (2007), detém-se primordialmente aos recursos organizacionais. Todavia, influencia na maneira como as operações e seus recursos são geridos e, consequente, como impactarão, tanto na forma que a organização alcança, como em seu ambiente externo e em sua capacidade de atender as necessidades das partes interessadas.

Embora não exista uma única forma de se entender “estratégia” e “estratégia em operações”, pode-se aceitar que se tratam de perspectivas complementares. Com essa base para estratégias operacionais, pode-se inferir que a flexibilidade é capaz de ser encarada como elemento estratégico e entre as possibilidades de adequação da organização encontra-se a possibilidade de alteração da alocação de recursos empregados nas operações (Berry et al., 1995). E, assim, acolhendo-se a percepção de Ketokivi & Schroeder (2004) e Berry et al. (1995), pode-se entender que é possível a otimização de recursos a partir da interface da organização com o cliente, para reflexos nas operações.

2.2 Processo de formulação de estratégias operacionais na produção

A abordagem sobre estratégia em operações de Skinner (1969) se deu inicialmente por meio de críticas a visão extremamente operacional e reativa às condições de mercado. O autor observou a oportunidade de efetuar mudanças fundamentais na gestão de operações. E ao buscar respostas para a pergunta “como competir”, recomendou focar na interação de aspectos gerenciáveis: produtos, tecnologia e mercados. Nessa interação, destaca a importância do foco nas operações, com base no conceito de que a simplicidade, a repetição, a experiência e a homogeneidade das tarefas na melhoria da competência; e que as diversas áreas da organização devem ter o mesmo objetivo, porque não se pode ser bom em todos os propósitos.

O objetivo inicial da indústria era a redução de custos, mas existem outras formas de competir, além do custo, apesar da relevância dessa vantagem competitiva. Os outros objetivos podem ser ciclo curto de entrega, a qualidade do produto e confiabilidade superiores, promessas de entrega confiável, a capacidade de produzir novos produtos rapidamente, flexibilidade na adaptação às mudanças de volume, baixo investimento e, conseqüentemente, maior retorno sobre o investimento e os custos baixos (Skinner, 1969, 1974).

Outro modelo apresentado na literatura é denominado de modelo de fases (Quadro 1), obtido em função de um levantamento de mudanças ocorridas ao longo do tempo como diferencial competitivo (Bolwijn & Kumpe, 1990; Moura & Botter, 2011).

Na década de 1960, os mercados caracterizaram-se pela busca do crescimento quantitativo, na qual o preço era o critério mais importante para o sucesso de mercado. Em 1970, os clientes começaram a prestar mais atenção à qualidade do produto, que tornou-se um fator importante de sucesso além do preço. Na década de 1980, na qual a capacidade superou a demanda, as empresas começaram a oferecer prazos de entrega mais curtos e uma gama de produtos personalizados; velocidade e flexibilidade eram fatores de sucesso, além da qualidade e preço. E na década de 1990 iniciou-se um processo de inovação de produtos, no qual o sucesso no mercado dependia da capacidade de

renovar com velocidade e oferecer produtos únicos (Bolwijn & Kumpe, 1990; Moura & Botter, 2011).

Outras estratégias de competitividade surgiram na literatura, tais como novos produtos e serviços ao cliente. Já Hill & Westbrook (1997) apresentam: custo, produto com qualidade, entrega rápida e confiável. Enquanto Paiva et al. (2004) entendem que os critérios seriam: custo, qualidade, desempenho de entrega, flexibilidade e “inovatividade”, sendo que para Maia et al. (2005) a inovação pode ser considerada agente facilitador das demais estratégias operacionais. Mas as estratégias operacionais mais citadas são velocidade, qualidade, confiabilidade, flexibilidade e custo (Martín-Peña & Díaz-Garrido, 2009).

Pode-se perceber a existência de um núcleo comum entre estes critérios, que podem estar inter-relacionados. Porém tem-se o entendimento de que atender a todos os critérios de forma simultânea pode ser uma opção arriscada. Como consequência desse entendimento, as empresas deveriam optar por *trade-offs* desses critérios, em que se pode decidir pelo bom desempenho de uma estratégia operacional em detrimento de outra (Corrêa & Corrêa, 2010; Hill & Westbrook, 1997; Moori et al., 2009; Paiva et al., 2004; Slack, 1993; Slack et al., 2009; Skinner, 1974).

2.3 Visões em relação aos *trade-offs* das estratégias operacionais

Existem três visões em relação aos *trade-offs* na literatura (Boyer & Lewis, 2002), sendo elas: a visão tradicional (Skinner 1969, 1974), a cumulativa (Bolwijn & Kumpe, 1990; Collins et al., 1998; Ferdows & Meyer, 1990) e a integrativa (Maia et al., 2005; Slack, 1993).

A visão tradicional de *trade-off* exhibe que as diversas estratégias operacionais não podem ser realizadas igualmente bem, por causa das inevitáveis limitações de equipamentos e tecnologias de processo. Envolve escolhas implícitas no estabelecimento das políticas organizacionais, implicando que ao se elevar o desempenho de um critério competitivo, automaticamente se reduz o desempenho em outro (Godinho & Fernandes, 2005; Moori et al., 2009; Skinner, 1969, 1974; Teixeira & Paiva, 2008).

A visão cumulativa critica a visão tradicional, expondo que o benefício de uma estratégia contribui para melhorar outra estratégia operacional; assim como as capacidades poderiam ser acumuladas e construídas umas sobre as outras (Collins et al., 1998; Silveira & Fogliatto, 2002; Ferdows & Meyer, 1990; Moura & Botter, 2011). Ferdows & Meyer (1990), ao apresentarem o modelo de visão cumulativa e reconhecerem que a teoria dos *trade-offs* não se aplica a todos os casos, apresentam um ideal a ser buscado, que é uma visão cumulativa de capacidades. Pode

Quadro 1. Modelo de fases.

Período	Fator competitivo
Década de 1960	Preço/custo
Década de 1970	Qualidade
Década de 1980	Velocidade
Década de 1980	Flexibilidade
Década de 1990	Inovação

Fonte: Adaptado de Bolwijn & Kumpe (1990).

se buscar uma melhoria de estratégias operacionais com vistas à melhoria da organização como um todo.

E, por fim, a visão integrativa, que trata da combinação da visão tradicional e a cumulativa (Boyer & Lewis, 2002; Corrêa & Corrêa, 2010; Silveira & Slack, 2001; Maia et al., 2005). O conflito entre as estratégias operacionais é simbolizado pelo movimento de uma gangorra (Figura 1a), no qual o acréscimo da eficiência de um objetivo reduz a eficiência de outro (Figura 1b).

Entretanto, esse conflito pode ser minimizado no paradigma de “elevação do pivô” (Figura 1c), e se pode melhorar no médio prazo o desempenho de múltiplas estratégias operacionais, mesmo existindo diferenças de desempenho entre estratégias. Segundo Slack (1993, p. 22),

[...] o pivô é a estrutura, são as limitações, pressuposições e a cultura do sistema da manufatura em si. Elevá-lo envolve questionar ideias há muito mantidas sobre o que verdadeiramente é atingível, expandir as limitações da tecnologia, mão de obra e sistemas.

Na visão integrativa está implícita a inovação das estratégias operacionais, tornando-a inerente ao processo de gestão dos *trade-offs*, pois ao se elevar o pivô das estratégias operacionais, provoca-se o incremento dos desempenhos das diversas estratégias.

2.4 Prioridades de melhorias das estratégias operacionais

Boyer & Lewis (2002) verificaram em seus estudos que organizações consideram todas as estratégias operacionais vitais ao sucesso competitivo, no entanto as distinções entre eles significam que os gerentes ainda percebem a necessidade dos *trade-offs*. A aceitação do *trade-off* não significa que eles sejam imutáveis e o seu reconhecimento é visto como algo a ser focado para direcionar esforços de melhoria. Alguns *trade-offs* são mais facilmente gerenciados do que outros. Ainda, *trade-offs* podem ser superados, mas não eliminados, alterando os recursos de uma operação de forma a melhorar o desempenho de estratégias relevantes (Silveira & Slack, 2001; Moori et al., 2009).

Prioridades dos clientes devem nortear o processo de definição do desempenho das estratégias operacionais.

O sucesso desse estágio na formulação da estratégia é determinado pelo estabelecimento das necessidades dos clientes e do que é requerido da operação para satisfazê-las (Slack, 1993). Entretanto pouca atenção tem-se dado à participação dos clientes no que se refere aos dilemas competitivos (Teixeira & Paiva, 2008). E as expectativas e necessidades dos clientes podem ser consideradas como importante fator externo para a existência do *trade-off* dentro da área de operações (Silveira & Slack, 2001).

Tem-se o entendimento de que a função de produção tem por função gerar vantagem competitiva a partir de aplicação de estratégias operacionais oriundas de desenvolvimento em critérios competitivos (Davis et al., 2001). Paiva et al. (2004) conceituam critérios competitivos como um conjunto consciente de prioridades que a “empresa” adota para competir no mercado. Os critérios que seriam capazes de geração de vantagem competitiva para a organização, em uma óptica normativa, devem emergir das necessidades e desejos do consumidor (Slack et al., 2009; Hayes et al., 2008).

Para verificar as necessidades do cliente pode-se examinar a importância dos critérios competitivos (Slack, 1993, 1994; Corrêa & Corrêa, 2010). Entretanto, pode haver implicações quanto ao processo de atribuição de importância declarada pelos clientes. Segundo Fuchs & Weiermair (2004) e Matzler & Sauerwein (2002), normalmente, os clientes têm baixo poder discriminatório na avaliação da importância e avaliam quase todos os atributos como importantes. Existem ainda evidências de que a importância se altera em função do desempenho (Matzler et al., 2004) e, segundo Picolo (2005), a importância declarada apresenta correlação positiva com o módulo do desempenho.

Consequentemente, o valor de importância declarada traz dúvidas quanto a sua validade, uma vez que não está claro como os consumidores realmente interpretam e atribuem esses valores de importância. Em função da limitação exposta da importância declarada, propõe-se que a importância das estratégias competitivas possa ser interpretada como a satisfação dos clientes, gerada em função de seu respectivo desempenho. Segundo Kaynak (2003), melhorias no desempenho operacional aumentam as vendas e a participação de mercado, proporcionando assim uma vantagem competitiva para as empresas. Anderson & Mittal

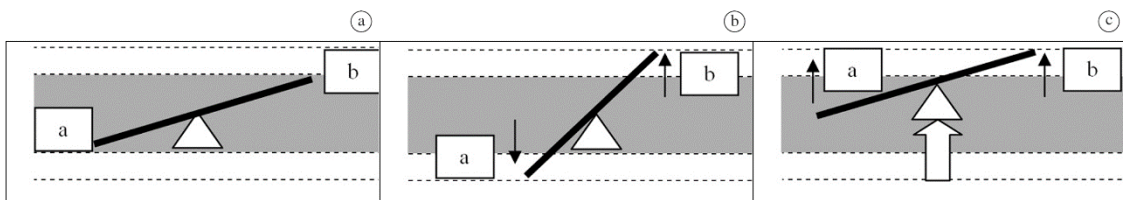


Figura 1. Visão integrativa por meio do movimento da gangorra e elevação do pivô. Fonte: Adaptado de Slack (1993).

(2000) apresentam que a melhoria do desempenho de fatores críticos de sucesso influencia a satisfação, conseqüentemente, a intenção de recompra dos clientes e o lucro operacional organizacional.

Outra implicação é quanto à dinâmica de alteração do desempenho representado pelo “movimento gangorra” (Figura 1) do critério “a” e o critério “b”. Antes de a organização decidir melhorar o critério competitivo, com base no diagnóstico organizacional (Figura 1a), os respectivos critérios podem encontrar-se com possíveis diferenças de desempenho e com seus conflitos inerentes ao processo operacional. Em seguida, a organização pode decidir melhorar o desempenho do critério competitivo “b” e pode ser inevitável a ocorrência de conflito com o critério “a” (Figura 1b). Ou, ainda, pode decidir a elevação de ambos os critérios, representada pela elevação do pivô (Figura 1c).

A implicação reside na problemática de determinar a importância da estratégia operacional, pois o “movimento gangorra” pode ser sutil e o cliente pode não dar importância para esse movimento mas pode dar grande importância para um movimento agressivo. Os degraus dos “possíveis movimentos gangorra” e sua possível influência na satisfação do cliente estão representados no modelo da Figura 2.

Assim, a escala +D1, +D2, +D3 (eixo x) representa as variações de desempenho das estratégias operacionais com a melhoria e os respectivos impactos na satisfação do cliente (+S1, +S2, +S3). E a escala -D1, -D2, -D3 (eixo x), a redução do desempenho da estratégia operacional e respectiva redução na satisfação do cliente (-S1, -S2, -S3). Com a percepção da existência da variação, torna-se relevante para o cliente declarar a importância em função da variação ou degrau de desempenho das estratégias operacionais ou critérios competitivos.

Estudos que suportam que a melhoria do desempenho tem influência de forma gradativa na satisfação dos clientes são apresentados por Cheung & Lee (2005), Picolo (2005), Picolo & Tontini (2008) e Ting & Chen (2002). Para Rungtusanatham et al. (1998), a melhoria contínua nas organizações tem um significativo efeito sobre a satisfação do cliente. E para Das et al. (2000), as práticas de qualidade são correlacionadas positivamente com a satisfação do cliente, e por sua vez, com o desempenho da empresa.

Outra implicação é a não linearidade entre o desempenho e a satisfação. Existe a possibilidade de linearidade, na qual o critério competitivo é classificado em unidimensional (Figura 3). A melhoria do desempenho aumenta a satisfação dos clientes e a redução do desempenho, a conseqüente insatisfação, na mesma proporção. Mas podem existir critérios competitivos nos quais a relação entre o desempenho e a satisfação não é linear. Podem existir critérios competitivos obrigatórios, atrativos e neutros (Anderson

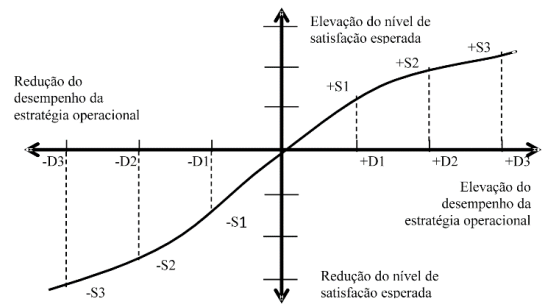


Figura 2. Possível impacto na satisfação dos clientes em função da alteração do desempenho da estratégia operacional. Fonte: Autores.

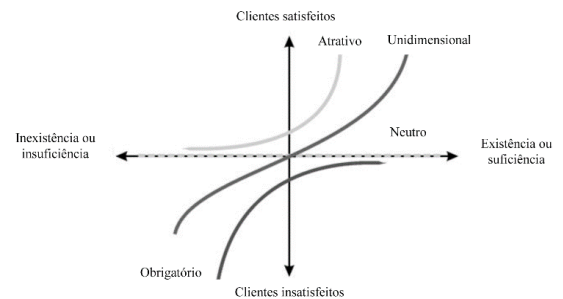


Figura 3. Modelo Kano de satisfação dos clientes. Fonte: Adaptado de Tontini & Picolo (2014).

& Mittal, 2000; Brandt, 1987; Cheung & Lee, 2005; Kano et al., 1984; Matzler et al., 2004; Picolo, 2005; Picolo & Tontini, 2008; Tontini & Picolo, 2010, 2014; Ting & Chen, 2002).

Quanto aos critérios competitivos obrigatórios não é recomendado reduzir o desempenho, porque gera insatisfação significativa. Entretanto, sua melhoria não gera satisfação ao cliente, podendo ser mantido seu desempenho atual. Já o critério classificado como atrativo, se tiver desempenho incrementado, gera satisfação ao cliente, mas se for reduzido o desempenho não gera insatisfação aos clientes. E o critério competitivo considerado neutro não necessita de melhoria e pode ter desempenho reduzido, porque não influencia a satisfação do cliente (Anderson & Mittal, 2000; Kano et al., 1984; Matzler et al., 2004).

3 Metodologia da pesquisa

O delineamento da pesquisa caracteriza-se, quanto aos seus fins, como descritivo, e quanto aos meios, como pesquisa de campo com método quantitativo (Vergara, 2010). O levantamento de campo foi efetuado por meio do censo dos clientes de uma fábrica de móveis. A fábrica é uma microempresa, localizada na cidade de Nova Veneza, SC, fundada em meados da década de 1990 e que conta com quatro colaboradores.

A escolha dessa empresa para estudo se deve principalmente a que, em função de sua característica de

negócio, opera em todo o ciclo de atendimento, desde a concepção do projeto até a instalação de produtos diretamente no cliente final. Sendo assim, um único grupo de clientes tem a percepção do desempenho de todas as estratégias operacionais. Essa condição não ocorre, por exemplo, em fábricas que têm intermediários em sua cadeia de atendimento, nas quais a percepção de desempenho das estratégias operacionais da unidade produtiva fica distribuída entre o cliente final e o intermediário varejista. Assim, a qualidade da pesquisa aumenta, porque o respondente que é o cliente final da fábrica de móveis pode relativizar com maior empenho o desempenho e a importância das estratégias operacionais, corroborando para estudar a proposta de utilização da Análise de Lacunas de Melhoria (*Improvement Gap Analysis* – IGA) como método para gestão de compromissos, ou *trade-offs*, de estratégias operacionais.

As entrevistas ocorreram no período de outubro a novembro de 2012, totalizando 32 clientes que fecharam negócio e aceitaram responder voluntariamente a pesquisa, tendo seu produto devidamente instalado em sua residência no período de janeiro a setembro de 2012. Os clientes foram entrevistados após a instalação dos móveis, para que tivessem experiência em todo o ciclo de atendimento da empresa.

A coleta de dados se deu por meio de entrevista pessoal com uso de questionário estruturado. Na primeira parte do questionário foram levantadas questões relacionadas ao perfil do consumidor. O perfil dos entrevistados está descrito na Tabela 1, sendo que a classificação dos clientes é, predominantemente: pessoa física (71,88%), gênero feminino (62,50%), faixa etária distribuída, com predominância entre 40 a 49 anos (34,38%). E a classe social classificada, conforme IBGE, em função da renda mensal familiar, com predominância da classe C (43,75%).

Em seguida, foi mensurado o nível de satisfação com o desempenho atual das cinco estratégias operacionais, sendo elas: preço adequado ao tipo do produto, velocidade expressa pelo tempo prometido de entrega, confiabilidade em função da entrega na data prometida, qualidade do produto e flexibilidade em virtude da variedade dos produtos oferecidos.

O nível de satisfação com o desempenho atual foi obtido com uma escala Likert, que variava de 1, “insatisfeito”, a 5, “muito satisfeito”.

E, por último, foram efetuadas questões de suficiência e insuficiência das estratégias operacionais conforme método IGA – *Improvement Gap Analysis* (Tontini & Picolo, 2010). Os níveis de satisfação esperados foram obtidos com a mesma escala Likert utilizada na etapa anterior, em função de padronização de escala.

4 Proposta de análise da alteração do desempenho das estratégias operacionais com a IGA (*Improvement Gap Analysis*)

A IGA (*Improvement Gap Analysis*) é uma análise de quadrantes. Compara a insatisfação esperada se o desempenho for baixo versus o impacto esperado sobre a satisfação de um cliente se um fator tiver seu desempenho melhorado. Basicamente, para cada fator analisado o cliente responde sobre sua satisfação ou insatisfação esperada com duas questões hipotéticas. A questão funcional (QF), na qual o fator teria alto desempenho, e a questão disfuncional (QD), na qual o fator em estudo teria baixo desempenho. A terceira questão é sobre a satisfação com o desempenho atual do fator em estudo (SA) (Tontini & Picolo, 2010, 2014).

Ao definir as estratégias operacionais, o gerente pode simular o impacto na percepção do consumidor de um eventual *trade-off*, com uma questão funcional (QF) e uma disfuncional (QD), entretanto com uma definição adicional. As questões de suficiência e insuficiência, além de especificarem “o que melhorar ou piorar”, podem, se possível ou necessário, parametrizar “o quanto melhoraram” ou “o quanto pioraram”, representando o “movimento gangorra” das estratégias operacionais.

Neste artigo, as estratégias operacionais “preço”, “velocidade” e “confiabilidade” foram especificadas em possível declaração explícita de desempenho (Quadro 2) em função da especificação de “o quanto melhorar”, com o objetivo de verificar o impacto do

Tabela 1. Perfil dos entrevistados.

Classificação do cliente	%	Gênero	%
Pessoa física	71,88	Masculino	37,50
Pessoa jurídica	28,12	Feminino	62,50
Faixa etária	%	Classe social	Renda mensal familiar
De 20 a 29 anos	25,00	E	Até R\$ 1.244,00
De 30 a 39 anos	21,88	D	De R\$ 1.244,01 a R\$ 2.488,00
De 40 a 49 anos	34,38	C	De R\$ 2.488,01 a R\$ 6.220,00
De 50 a 59 anos	12,50	B	De R\$ 6.220,01 a R\$ 12.440,00
60 anos ou mais	6,25	A	Acima de R\$ 12.440,00
			%
			0,00
			21,88
			43,75
			18,75
			15,63

Fonte: Dados da pesquisa.

incremento e da redução de desempenho, representando “o movimento gangorra” de cada estratégia operacional.

As parametrizações de “o quanto melhoram” ou “o quanto pioram” nas questões funcionais (QF) e disfuncionais (QD), respectivamente, foram efetuadas conforme a definição do gerente da empresa de móveis em estudo. A estratégia operacional “preço” foi parametrizada em “-10%” e “+10%” em relação ao praticado pelo mercado. Se as perguntas não fossem parametrizadas, as perguntas seriam, por exemplo, para esse objetivo simplesmente “QF – se o preço for abaixo do praticado pelo mercado” e “QD – se for acima do praticado pelo mercado”. A tendência possível seria o consumidor dar maior importância ao objetivo do que se ele fosse parametrizado, como nesse caso, com 10%. Poderiam ainda ser estipulados outros valores, para verificar a sensibilidade do desempenho em função do preço e observar a não linearidade entre a satisfação esperada e o desempenho.

A estratégia operacional “velocidade” foi parametrizada em dias de entrega e a “confiabilidade”, em dias de atraso, para avaliar a tolerância do cliente com “QF – 5 dias de entrega antes da data prometida” e “QD – 10 dias após a data prometida”. Não foram definidas parametrizações para as estratégias operacionais qualidade e flexibilidade para verificar a importância do atributo com a suficiência e insuficiência em função da dificuldade de o gerente identificar “o quanto” poderiam melhorar.

O resultado da pesquisa em relação aos níveis de satisfação esperada com as questões funcionais (QF) e questões disfuncionais (QD) estão representados graficamente na Figura 4.

A estratégia operacional com o maior nível de satisfação esperado é “qualidade” (4,66) seguido de “flexibilidade” (4,53), “confiabilidade” (4,44), “preço” (4,28) e “velocidade” (4,22). Caso a empresa em estudo não tivesse restrições em seus sistemas operacionais poderia “elevar o desempenho” em todas as estratégias, corroborando uma visão cumulativa de desempenhos (Collins et al., 1998; Silveira & Fogliatto, 2002; Ferdows & Meyer, 1990).

Entretanto, caso tenha limitações em seus sistemas operacionais, gerando conflitos entre as diversas estratégias operacionais, poderia ter desempenho reduzido, prioritariamente em estratégias que não impactam significativamente em insatisfação ao cliente, podendo, assim, serem gerenciados com mais facilidade os *trade-offs* das respectivas estratégias (Silveira & Slack, 2001; Moori et al., 2009; Slack, 1993).

Assim, as estratégias operacionais que têm menor impacto na satisfação esperada são as estratégias “velocidade” (2,81) e “confiabilidade” (2,25). As estratégias com maior impacto na insatisfação esperada foram “qualidade” (1,03), seguida da “flexibilidade” (1,34) e do “preço” (1,53).

Com base nos resultados da pesquisa, verifica-se a não linearidade entre o desempenho e a satisfação dos clientes, observando-se que as estratégias “velocidade” e “confiabilidade” apresentam níveis de insatisfação menores com a redução de desempenho operacional do que as demais estratégias, confirmando a não linearidade e a alteração da importância em função da alteração dos desempenhos (Kano et al., 1984; Tontini & Picolo, 2010, 2014).

Entende-se que esse comportamento é a percepção do cliente para os possíveis “movimentos gangorra”

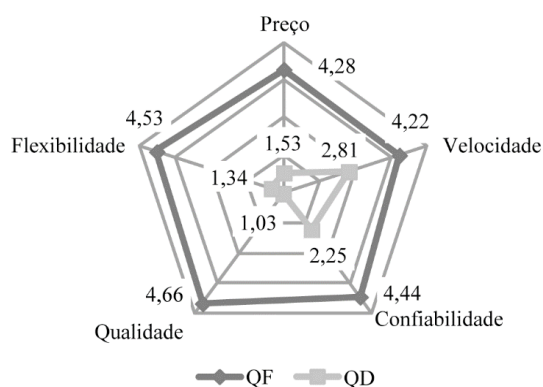


Figura 4. Níveis de satisfação e insatisfação esperados. Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 2. Perguntas elaboradas segundo o modelo Kano.

Estratégia operacional	Cód. fator	Descrição
Preço	QF	Preço 10% abaixo do praticado pelo mercado
	QD	Preço 10% acima do praticado pelo mercado
Velocidade	QF	Se o prazo de entrega for em 15 dias
	QD	Se o prazo de entrega for em 45 dias
Confiabilidade	QF	Se for instalado até 5 dias antes da data prometida
	QD	Se for instalado até 10 dias após a data prometida
Qualidade	QF	Se os móveis possuírem durabilidade e resistência
	QD	Se os móveis não oferecerem durabilidade e resistência
Flexibilidade	QF	Se tiver diversidade de produtos e materiais para escolha
	QD	Se não tiver diversidade de produtos e materiais para escolha

Fonte: Autores.

(Slack, 1993) de alteração de desempenho com os parâmetros utilizados no questionário das perguntas suficiente e insuficiente. Caso as estratégias tivessem outros parâmetros de “quanto aumentar ou reduzir” o desempenho, a dinâmica poderia ser outra.

Observa-se, também, que as estratégias operacionais “qualidade” e “flexibilidade”, como não foram configuradas por dificuldade na parametrização do gerente fabricante de móveis, apresentaram maiores valores de QF e QD, respectivamente, demonstrando a importância de, sempre que possível, parametrizar o desempenho da estratégia operacional, podendo assim representarem-se os “movimentos gangorra sutis” de desempenho.

Assumindo-se que as expectativas e necessidades dos clientes podem ser importante fator externo de orientação à priorização de melhorias e reconhecendo o *trade-off* como algo a ser focado para direcionar esforços de melhoria (Silveira & Slack, 2001; Moorí et al., 2009; Slack, 1993), será calculado o impacto com a melhoria do desempenho das estratégias operacionais.

Para conhecer o impacto de melhoria do desempenho é necessária a informação do *gap* de melhoria. O *gap* de melhoria (GAP) pode ser obtido pelo cálculo proposto da metodologia IGA (Tontini & Picolo, 2010), por meio da Equação 1.

$$Gap_n = QF_n - SA_n \tag{1}$$

E o valor do *gap* é padronizado de acordo com a Equação 2, sendo os resultados plotados no eixo x da matriz bidimensional (Figura 5).

$$Gap_n = \frac{Gap_n - \overline{Gap}}{\sigma} \tag{2}$$

O valor do nível de insatisfação esperado com o desempenho disfuncional (QD) é padronizado (Equação 3) no eixo y da matriz bidimensional (Figura 5).

$$QD_n = \frac{\overline{QD} - QD_n}{\sigma} \tag{3}$$

Os dados da pesquisa estão dispostos na Tabela 2, sendo eles o nível de satisfação esperada com o acréscimo do desempenho da estratégia operacional (QF), o nível de insatisfação esperado com a redução do desempenho da estratégia operacional (QD), nível de satisfação com o desempenho atual das estratégias operacionais (SA) e o *gap* de melhoria das estratégias operacionais (GAP).

Os valores padronizados são analisados na matriz bidimensional (Figura 5), onde a linha divisória fica no valor zero. No eixo x, as estratégias operacionais positivas são as prioritárias para melhoria e ficam à direita da linha divisória. E, no eixo y, as estratégias operacionais positivas são as mais críticas, com uma suposta redução de desempenho e ficam acima da linha divisória.

As estratégias operacionais do fabricante de móveis em estudo localizadas no quadrante I, “qualidade”, “flexibilidade” e “preço”, são consideradas críticas para melhoria, pois apresentam potencial de melhoria significativo e se tiverem desempenho reduzido geram alta insatisfação aos clientes, devendo receber atenção imediata.

Não ocorreram estratégias operacionais localizados no quadrante II. Fatores localizados nesse quadrante deveriam manter o bom desempenho, não necessitando serem melhorados, mas se a organização reduzir seu desempenho obterá penalidade com clientes insatisfeitos.

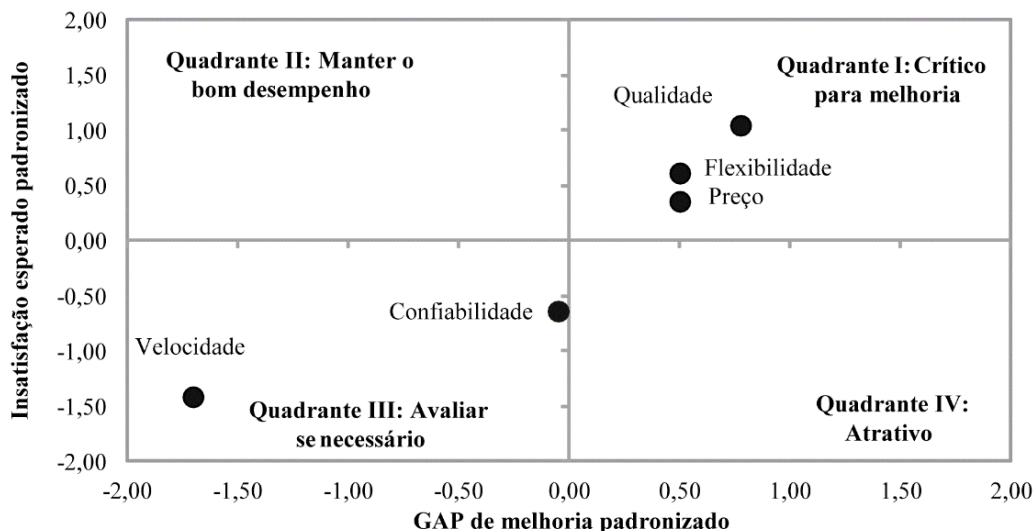


Figura 5. Análise do *gap* de melhoria das estratégias operacionais. Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2. Resultados dos dados coletados.

Estratégias operacionais	QF	QD	SA	GAP	GAP padronizado	QD padronizado
Preço	4,28	1,53	4,00	0,28	0,50	0,36
Velocidade	4,22	2,81	4,19	0,03	-1,71	-1,41
Confiabilidade	4,44	2,25	4,22	0,22	-0,06	-0,63
Qualidade	4,66	1,03	4,34	0,31	0,77	1,05
Flexibilidade	4,53	1,34	4,25	0,28	0,50	0,62
Média	4,43	1,79	4,20	0,23	0,00	0,00
Desvio padrão	0,18	0,72	0,13	0,11	1,00	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

As estratégias operacionais localizadas no quadrante III, “velocidade” e “confiabilidade”, podem ter seu desempenho reduzido se necessário, no caso de terem outro objetivo conflitante. Apresentam baixo *gap* de melhoria na satisfação dos clientes e baixa insatisfação se o desempenho for reduzido.

E, por fim, não existiram estratégias no quadrante IV. Fatores localizados nesse quadrante são considerados atrativos, pois não geram insatisfação se ausentes mas podem melhorar a satisfação do cliente se tiverem seu desempenho melhorado (Tontini & Picolo, 2010).

Com as recomendações gerenciais oriundas da matriz de análise da IGA foi possível identificar as prioridades de melhoria, identificando as estratégias operacionais que apresentam maior potencial de incremento do seu nível de desempenho, numa visão integrativa (Slack, 1993), combinando a visão tradicional de *trade-offs* (Skinner, 1969, 1974) com a visão cumulativa (Ferdows & Meyer, 1990) de estratégias operacionais.

A IGA reconhece as prioridades conforme a visão tradicional, porque identifica estratégias operacionais que são prioritárias, localizadas à direita da linha divisória no eixo x, em detrimento das estratégias localizadas à esquerda, caso seja necessária a tomada de decisão em função do processo produtivo. Além disso é possível estimar o nível de insatisfação gerada com a possível redução de desempenho.

Ainda, esse método identifica as prioridades conforme a visão cumulativa, porque a prioridade de melhoria é definida a partir do diagnóstico atual de desempenho, visto que o *gap* de melhoria é calculado como a diferença entre o nível de satisfação esperada e o nível de satisfação atual.

Também é possível configurar e simular configurações de desempenho possíveis para tomada de decisão, quando especificado nas questões funcionais e disfuncionais, segundo o modelo Kano (Quadro 2), o que permite verificar a viabilidade de possibilidades na alteração do desempenho no processo produtivo.

5 Considerações finais

Sob a perspectiva de estratégia apresentada por Sirmon et al. (2007) e Ludwig & Pemberton (2011), em que a estratégia em operações atenta para uma esfera operacional, os achados da presente pesquisa vêm ao encontro desse entendimento; no qual é capaz de gerar e dar suporte às estratégias competitivas da organização como um todo, de tal modo que se percebe que distintas estratégias operacionais são adequadas para distintas estratégias competitivas.

Dentro de uma visão integrativa das estratégias operacionais que combinam a visão tradicional de *trade-off* e a cumulativa (Boyer & Lewis, 2002; Corrêa & Corrêa, 2010; Silveira & Slack, 2001; Slack, 1993; Maia et al., 2005), existe o possível movimento sutil de desempenho e *trade-off* representado pelo movimento gangorra e a tendência da “elevação do pivô” a partir do desempenho atual para um novo cenário de melhoria.

Nessa visão, o artigo propõe a utilização da Análise de Lacunas de Melhoria (*Improvement Gap Analysis* – IGA) como método para gestão de compromissos, ou *trade-offs*, de estratégias operacionais. Diante disso, com o método IGA – *Improvement Gap Analysis* foi possível simular as variações de desempenho das estratégias operacionais em uma visão integrativa.

Isso porque por meio da matriz da IGA obteve-se informação para a gestão do *trade-off* das estratégias operacionais da empresa pesquisada, definindo prioridades para as estratégias classificadas como “críticas para melhoria”: os objetivos “qualidade”, “flexibilidade” e “preço”, pois apresentam *gap* de melhoria significativo se tiverem seu desempenho incrementado e apresentam penalidade com clientes insatisfeitos ao fabricante de móveis se tiverem seu desempenho reduzido.

Por outro lado, foram classificadas as estratégias “confiabilidade” e “velocidade” como atributos que podem ter seus desempenhos reduzidos, se necessário, em função de uma possível restrição do processo de operações característico do *trade-off*.

Esse fato foi possível não somente porque a IGA tem como pressuposto a possível não linearidade, conforme Kano et al. (1984), mas também porque esse método tem como característica a relativização do *gap* de melhoria e da insatisfação esperada com uma possível redução de desempenho, posicionando os atributos nos quadrantes “Manter”, “Avaliar”, “Críticos de melhoria” e “Atrativos”.

Outrossim, a IGA identificou as prioridades de melhoria indicando para um novo cenário de desempenho, a partir de um cenário atual, condizente com a “elevação do pivô”, porque a lacuna de melhoria é definida a partir do diagnóstico do desempenho atual, com vistas a satisfação esperada, caso a estratégia operacional tenha seu desempenho melhorado quando identifica os atributos “críticos para melhorias” e “atrativos”.

Além do mais, a IGA identifica variações sutis de desempenho, expressas nas estratégias operacionais “preço”, “velocidade” e “confiabilidade”, pela parametrização de “o quanto melhoraram” e o “quanto pioraram” (Quadro 2), superando métodos de definição da importância declarada com o critério de importância fixa que especifica apenas “o que melhorar”, quando destacam apenas o atributo para definir a importância.

Uma limitação desta pesquisa é proveniente da metodologia IGA – *Improvement Gap Analysis* quanto ao uso da insatisfação dos clientes como medida de relevância das estratégias operacionais (Tontini & Picolo, 2010). Outra limitação é quanto à determinação e configuração das estratégias operacionais a serem pesquisados. Quanto à definição de alteração do desempenho em “o quanto melhorar”, traduzido para o cliente, se torna crítico para a identificação do nível de satisfação e insatisfação esperada pelos clientes.

Vale ressaltar que o trabalho apresentado mostra a aplicabilidade da IGA e os resultados não podem ser generalizados, pois demonstram apenas para a empresa pesquisada, por isso recomenda-se realizarem-se estudos em outras organizações para aprofundamento da análise. Recomendam-se ainda pesquisas com outras estratégias operacionais apresentadas na literatura (Maia et al., 2005; Martín-Peña & Díaz-Garrido, 2009) e também outros estudos longitudinais após melhorias de desempenho, com vistas a compreender com profundidade a visão integrativa de Slack (1993) em função da dinâmica e contínua melhoria do processo que a ferramenta IGA – *Gap Analysis* proporciona.

Referências

- Anderson, E. W., & Mittal, V. (2000). Strengthening the satisfaction-profit chain. *Journal of Service Research*, 3(2), 107-120. <http://dx.doi.org/10.1177/109467050032001>.
- Berry, W. L., Hill, T. J., & Klompmaker, J. E. (1995). Customer-driven manufacturing. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(3), 4-15. <http://dx.doi.org/10.1108/01443579510080517>.
- Bolwijn, P. T., & Kumpe, T. (1990). Manufacturing in the 1990's: productivity, flexibility and innovation. *Long Range Planning*, 23(4), 44-57. [http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301\(90\)90151-S](http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301(90)90151-S).
- Boyer, K., & Lewis, M. (2002). Competitive priorities: investigating the need for trade offs in operations strategy. *Production and Operations Management*, 11(1), 9-20. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2002.tb00181.x>.
- Brandt, R. D. (1987). A procedure for identifying value-enhancing service components using customer satisfaction survey data. In C. Surprenant (Ed.), *Add value to your service* (pp. 61-65). Chicago: American Marketing Association.
- Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2005). The asymmetric effect of website attribute performance on satisfaction: an empirical study. In *38th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Collins, R., Cordon, C., & Julien, D. (1998). An empirical test of the rigid flexibility model. *Journal of Operations Management*, 16(2-3), 133-146. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)00033-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(97)00033-8).
- Corrêa, H. L., & Corrêa, C. A. (2010). *Administração de produção e operações: manufatura e serviços. Uma abordagem estratégica* (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Das, A., Handfield, R. B., Calantone, R. J., & Ghosh, S. (2000). A contingent view of quality management: the impact of international competition on quality. *Decision Sciences*, 31(3), 649-690. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.2000.tb00938.x>.
- Davis, M. M., Aquilano, N. J., & Chase, R. B. (2001). *Fundamentos da administração da produção* (3. ed.). São Paulo: The Bookman.
- Ferdows, K., & Meyer, A. (1990). Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. *Journal of Operations Management*, 9(2), 168-184. [http://dx.doi.org/10.1016/0272-6963\(90\)90094-T](http://dx.doi.org/10.1016/0272-6963(90)90094-T).
- Fuchs, M., & Weiermair, K. (2004). Destination benchmarking: na indicador system's potential for exploring guest satisfaction. *Journal of Travel Research*, 42(3), 212-225. <http://dx.doi.org/10.1177/0047287503258827>.
- Godinho, M., Fo, & Fernandes, F. C. F. (2005). Paradigmas estratégicos de gestão de manufatura (PEGEMs): Elementos-chave e modelo conceitual. *Gestão & Produção*, 12(3), 333-345.
- Hamel, G. (2006). The why, what, and how of management innovation. *Harvard Business Review*, 84(2), 72-84, 163. PMID:16485806.
- Hayes, R. H., Pisano, G., & Upton, D. (2008). *Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva*. Porto Alegre: Bookman.
- Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: it's time for a product recall. *Long Range Planning*, 30(1), 46-52. [http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301\(96\)00095-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301(96)00095-7).

- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2007). *Explorando a estratégia corporativa: textos e casos* (7. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 39-48.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21(4), 405-435. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(03\)00004-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(03)00004-4).
- Ketokivi, M., & Schroeder, R. (2004). Manufacturing practices, strategic fit and performance: a routine-based view. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(2), 171-191. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570410514876>.
- Ludwig, G., & Pemberton, J. (2011). A managerial perspective of dynamic capabilities in emerging markets: the case of the Russian steel industry. *Journal of East European Management Studies.*, 6(3), 215-236.
- Maia, J. L., Cerra, A. L., & Alves, A. G., Fo. (2005). Inter-relações entre estratégia de operações e gestão da cadeia de suprimentos: estudos de caso no segmento de motores para automóveis. *Gestão & Produção*, 12(3), 377-391. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2005000300008>.
- Martín-Peña, M. L., & Díaz-Garrido, E. (2009). Posicionamiento estratégico de las empresas industriales en las prioridades competitivas de operaciones: desarrollo y aplicación de un indicador de medida. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12(39), 59-94. [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758\(09\)70035-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758(09)70035-0).
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H. H., Renzl, B., & Pichler, J. (2004). The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. *Industrial Marketing Management*, 33(4), 271-277. [http://dx.doi.org/10.1016/S0019-8501\(03\)00055-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0019-8501(03)00055-5).
- Matzler, K., & Sauerwein, E. (2002). The factor structure of customer satisfaction. *International Journal of Service Industry Management*, 13(4), 314-332. <http://dx.doi.org/10.1108/09564230210445078>.
- Moori, R., Ghobril, A. N., & Marcondes, R. C. (2009). Alinhamento das prioridades competitivas entre compradores e vendedores de máquinas e equipamentos. *RAM: Revista de Administração Mackenzie*, 10(4), 156-182.
- Moura, D. A., & Botter, R. C. (2011). Análise da competitividade da indústria marítima brasileira: associação dos fatores críticos de sucesso com suas dimensões. *Produção*, 21(4), 594-609.
- Paiva, E. L., Carvalho, J. M., Jr., Fensterseifer, J. E. (2004). *Estratégia de produção e de operações: conceitos, melhores práticas, visão de futuro*. Porto Alegre: Bookman.
- Picolo, J. D. (2005). *Influência do desempenho de atributos de produtos ou serviços na satisfação dos clientes: uma análise comparativa entre diferentes técnicas de pesquisa* (Dissertação de mestrado). Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- Picolo, J. D., & Tontini, G. (2008). Análise do contraste da penalidade e da recompensa (PRC): identificando oportunidades de melhoria em um serviço. *RAM: Revista de Administração Mackenzie*, 9(5), 35-58.
- Rungtusanatham, M., Forza, C., Filippini, R., & Anderson, J. C. (1998). A replication study of a theory of quality management underlying the Deming method: insights from an Italian context. *Journal of Operations Management*, 17(1), 77-95. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00032-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00032-1).
- Silveira, G. J. C., & Fogliatto, F. S. (2002). Modelo acumulativo de prioridades competitivas: validação teórica e impacto em performance. *Revista Produto & Produção*, 6(2), 1-11.
- Silveira, G., & Slack, N. (2001). Exploring the trade-off concept. *International Journal of Operations Management*, 21(7), 949-964. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570110393432>.
- Sirmon, D. G., Hitt, M., & Ireland, R. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box. *Academy of Management Review*, 32(1), 273-292. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2007.23466005>.
- Skinner, W. (1969). Manufacturing: missing link in corporate strategy. *Harvard Business Review*, 47(3), 136-145.
- Skinner, W. (1974). The focused factory. *Harvard Business Review*, 52(3), 113-121.
- Slack, N. (1994). The importance-performance matrix as a determinant of improvement priority. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(5), 59-75. <http://dx.doi.org/10.1108/01443579410056803>.
- Slack, N. (1993). *Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais*. São Paulo: Atlas.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2009). *Administração da produção* (3. ed.). São Paulo: Atlas.
- Teixeira, R., & Paiva, E. L. (2008). Trade-off's em serviços customizados e o ponto de vista do cliente. *Revista de Administração Contemporânea*. 12(2), 457-480.
- Ting, S. C., & Chen, C. N. (2002). The asymmetrical and non-linear effects of store quality attributes on customer satisfaction. *Total Quality Management*, 13(4), 547-569. <http://dx.doi.org/10.1080/09544120220149331>.
- Tontini, G., & Picolo, J. D. (2014). Identifying the impact of incremental innovations on customer satisfaction using a fusion method between importance-performance analysis and Kano model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 31(1), 32-52. <http://dx.doi.org/10.1108/IJQRM-05-2012-0062>.
- Tontini, G., & Picolo, J. D. (2010). Improvement gap analysis. *Managing Service Quality*, 20(6), 565-584. <http://dx.doi.org/10.1108/09604521011092893>.
- Vergara, S. C. (2010). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (12. ed.). São Paulo: Atlas.