



Revista de Administração da
Universidade Federal de Santa Maria
E-ISSN: 1983-4659
rea@smail.ufsm.br
Universidade Federal de Santa Maria
Brasil

Ferreira da Silveira, Orlando; de Freitas Michelin, Claudia; Mairesse Siluk, Julio Cezar
APLICAÇÃO DE UMA PROPOSTA PARA A MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DE UM
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, vol. 10, agosto, 2017,
pp. 92-107
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273452299007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

APLICAÇÃO DE UMA PROPOSTA PARA A MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

APPLICATION OF A PROPOSAL FOR MEASUREMENT OF PERFORMANCE OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Data de submissão: 23/11/2016

Aceite: 30/06/2017

Orlando Ferreira da Silveira¹

Claudia de Freitas Michelin²

Julio Cezar Mairesse Siluk³

RESUMO

Atualmente, o mundo corporativo é marcado pela rapidez com que se processam as mudanças, impulsionadas pelas frequentes inovações tecnológicas, pelo desempenho da economia e pela forte concorrência. Dessa forma, a busca incessante pela melhoria contínua nas organizações demanda a implementação de sistemas de gestão, sistêmicos e mensuráveis, como meio facilitador à redução da vulnerabilidade em relação ao impacto causado pelas forças competitivas. Diante disso, o presente trabalho, desenvolvido em duas empresas da indústria de alimentos, *The Coca-Cola Company* e *Heineken Brasil*, objetiva verificar a aplicação e as contribuições de uma proposta de medição de desempenho de um sistema de gestão da qualidade, visando facilitar e orientar a mensuração e análise do processo de melhoria contínua e a sustentabilidade do desempenho organizacional. Metodologicamente, foi realizado um mapeamento e diagnóstico para a realização de um estudo de caso. Desse modo, pode-se afirmar que a ferramenta desenvolvida e sua simulação contribuíram para a mensuração proativa, integrada e contínua do processo de análise da implementação, da melhoria e do desempenho do sistema de gestão da qualidade, tendo demonstrado o percentual de não conformidade de 1,01% para esse sistema.

Palavras-chave: Competitividade. Sistema de Medição de Desempenho. Indicadores de Desempenho. Sistema de Gestão da Qualidade.

1 Possui graduação em Administração pela Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, graduação em Bacharel em Teologia pela Faculdade de Teologia e Filosofia Nacional, FATEFINA, graduação em Administração Eclesiástica pela Faculdade de Teologia e Filosofia Nacional – FATEFINA e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Atualmente é Coordenador do Curso de Administração na Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: orlandofsilveira@gmail.com

2 Possui graduação em Ciências Contábeis pelas Unidades Integradas de Ensino Superior do Vale do Jacuí, UNIVALE. Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. Atualmente é Professora Na Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: claudiamichelin30@gmail.com

3 Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Atualmente é professor da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: jsiluk@ufsm.br

ABSTRACT

Currently in the corporate world growing focus by the speed that process changes, driven by frequent technological innovations, the performance of the economy and the strong competition established in its market. In this way, the incessant search for continuous improvement in organizations demands the implementation of systemic and measurable management systems, as a means to reduce vulnerability in relation to the impact caused by competitive forces. The present work, developed in two companies of the food industry, The Coca-Cola Company and Heineken Brazil, aims to verify the application and the contributions of a proposal of performance measurement of a quality management system, aiming to facilitate and Guide the measurement and analysis of the process of continuous improvement and the sustainability of organizational performance. Methodologically, a mapping and diagnosis was carried out to carry out a case study. Thus, it can be stated that the tool developed and its simulation contributed to the proactive, integrated and continuous measurement of the process of analysis of the implementation, improvement and performance of the quality management system, demonstrating the percentage of non-conformity of 1.01% for this system.

Keywords: Competitiveness. Performance Measurement System. Performance indicators. Quality management system

1 INTRODUÇÃO

No mundo corporativo, diante dos constantes desafios impostos às organizações, a qualidade e a maturidade da gestão são imprescindíveis para a manutenção do *status quo* de uma empresa (FNQ, 2011). Nas últimas décadas, os executivos em todo o mundo estiveram empenhados na busca pela eficiência, por meio do aumento produtivo e da redução de custos, tendo adotado, para isso, diversas práticas, métodos e ferramentas de qualidade que se mostraram eficazes, mas que, agora, precisam ser revistas devido à necessidade de construir um diferencial para o negócio (CARVALHO; PRIETO; BOUER, 2013).

Diante disso, o alinhamento dos padrões essenciais à gestão organizacional propicia a existência de uma estrutura única e integrada, que auxilia a organização a direcionar seus recursos; identificar seus pontos fortes e oportunidades de melhoria; aprimorar a comunicação, a produtividade e a efetividade de suas ações; e atingir os objetivos estratégicos (FNQ, 2014). No que concerne especificamente ao âmbito interno da organização, pode-se dizer que a empresa possui um sistema de gestão competitivo e de qualidade quando internamente apresenta um nível de conformidade adequado a um custo aceitável (CARPINETTI, 2012). Segundo Valle (2010), as empresas estão vulneráveis às forças de mudanças por questões de mercado, cultura e tecnologia, por exemplo, necessitando adaptarem-se rapidamente para permanecerem competitivas.

Nesse contexto, a temática deste estudo obtém relevância quando se percebe que a visão estratégica atual da gestão organizacional passou a contemplar a análise da ação de concorrentes, o atendimento de requisitos de clientes já no projeto do produto e a análise do valor conferido pelo consumidor ao produto ou aos serviços, visando, assim, tornar o seu sistema de gestão da qualidade um conjunto mensurável e preciso de características requeridas para satisfazer os interesses das partes interessadas. O objetivo principal deste trabalho é verificar a aplicação e as contribuições de uma proposta de medição de desempenho de um sistema de gestão da qualidade, visando facilitar e orientar a mensuração e análise do processo de melhoria contínua e a sustentabilidade do desempenho organizacional.

Mais importante que verificar se os requisitos estão sendo cumpridos é avaliar se eles estão sendo desempenhados como previsto no sistema e ainda se são realmente os mais adequados aos objetivos da organização. Essas atividades de verificação impõem sempre duas etapas:

(1) levantamento de evidências consideradas relevantes para a análise; e (2) avaliação dessas evidências ante os interesses da organização, visando à tomada de ações corretivas e de melhoria (CERQUEIRA; MARTINS, 2004; MARSHALL JUNIOR, 2010; CARVALHO; PALADINI, 2012).

Tendo em vista o levantamento e a avaliação do que se evidenciou, a contribuição de um sistema de medição de desempenho de um sistema de gestão da qualidade consiste em propiciar para as empresas informações que auxiliem na correção de não conformidades e, conseqüentemente, na eficiência e eficácia da gestão, assegurando a sustentabilidade do negócio por meio desse viés de qualidade. De maneira geral, conforme Paim (2009), com um sistema de medição de desempenho, é possível comunicar a estratégia e clarear valores, identificar problemas e oportunidades de melhoria e entender processos, bem como melhorar o controle, o planejamento e os resultados da organização.

Para Neuenfeldt Júnior et al. (2013), a mensuração de desempenho visa não apenas atuar como uma ferramenta crucial na elaboração das estratégias empresariais, mas também figurar como parâmetro básico da sua correspondência quanto ao contexto holístico externo, sendo um elemento importante na administração do negócio. Já a avaliação do desempenho, ainda conforme Neuenfeldt Júnior et al. (2014), é um processo inerente à natureza humana, em que a interação e a ação entre os vários membros de um ou mais grupos são analisadas de acordo com a ótica e o objetivo dos avaliadores individuais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial para este estudo aborda temas de sustentação das análises e da construção da modelagem desenvolvida, como gestão estratégica, gestão de pessoas e melhoria contínua, sistemas de gestão, sistema de gestão da qualidade e sistema de gestão de desempenho.

2.1 Gestão estratégica

A instabilidade econômica, os impactos daí decorrentes e as mudanças frequentes no mercado de atuação das empresas trouxeram aos gestores a preocupação sobre a situação atual e a necessidade de melhoria na gestão empresarial, fazendo com que passassem e ser implementadas iniciativas emergentes, como a revisão do planejamento estratégico, a reestruturação organizacional e a realocação dos recursos necessários (MCKEOWN, 2013). De acordo com Zacharias (2009, p. 61), “é por haver mudanças que se faz planejamento; planejamento foi feito para mudar – se não houvesse mudanças não se precisaria fazer planejamento”. Para isso, a flexibilidade e a capacidade das empresas em responder rapidamente às mudanças ocorridas no seu mercado de atuação constituem em fator relevante para a sobrevivência do negócio e para o sucesso da gestão estratégica (ANTHONY, 2012).

Em decorrência disso, as empresas visualizaram a necessidade de reverem suas estratégias e até mesmo de elaborar novas estratégias, pois, segundo afirma Zacharias (2009, p. 61), “sem uma estratégia definida uma empresa até pode sobreviver por um tempo, mas com certeza nem será perene e nem terá resultados financeiros otimizados”. A gestão estratégica necessita estar eficazmente alinhada, abrangente e integrada, ligando a formulação e o planejamento da estratégia com a execução e com a capacidade de democratizar e integrar suas informações, convertendo-as em ferramentas de negócios ágeis e dinâmicas, as quais ajudarão a empresa a comunicar, organizar e controlar o seu ambiente interno e externo (KAPLAN; NORTON, 2008).

Ainda conforme Zacharias (2009, p. 61), “o plano estratégico aumenta a probabilidade de que, no futuro, a organização esteja no local certo, na hora certa – oferece, portanto, uma visão de futuro e indica a direção certa, independente do porte da organização”.

Nesse contexto, a visão estratégica nada mais é que a visão do futuro da empresa, isto é, de como ela estará operando em um, cinco ou dez anos, por exemplo, pois, segundo Carvalho e Paladini (2012, p. 31),

Torna-se a correta definição de uma forma de relacionamento da organização com o mercado e a sociedade (qualidade) que conduz a um dado resultado, o qual seja uma cultura inovadora (liderança) que garantirá a sobrevivência da organização (gestão estratégica).

Com a finalidade de entender melhor o papel da gestão estratégica nas organizações, é importante relacionar tal papel com as funções administrativas, que consistem em: planejar – trata-se de definir como se pretende atingir os objetivos; organizar – diz respeito ao modo como são organizados e dispostos os recursos disponíveis; e controlar – refere-se a verificar se os recursos previstos estão sendo aplicados de forma a atingir os objetivos planejados (PAIM, 2009). Segundo Welch (1983, p. 21), “o planejamento e controle de resultados pode ser definido, em termos amplos, como um enfoque sistemático e formal à execução das responsabilidades de planejamento, coordenação e controle da administração”.

Outro conceito relevante a esse respeito é o de produtividade, medida pelo quociente entre o que se produz (*output*) e o que se consome (*input*) ou ainda pela divisão entre qualidade e custos. Quando se busca aumentar a produtividade, a produção deve ser maior e melhor e utilizar menos recursos (MARSHALL JUNIOR, 2010). Para Marshall Junior (2010), ter maior produtividade significa ser competitivo, fator que garante a sobrevivência da organização.

O conceito de sobrevivência também remete ao termo qualidade. Segundo Johansson (1995), a gestão da qualidade busca aprimorar de maneira sistêmica os processos, o que implica aumento na participação de mercado, redução de custos, um controle mais eficiente e eficaz dos riscos e melhora da satisfação dos clientes. De modo geral, segundo Campos (1999, p. 8), “a garantia de sobrevivência decorre da competitividade, a competitividade decorre da produtividade e esta da qualidade (valor agregado)”.

A Figura 1, a seguir, apresenta no topo as questões estratégicas da empresa que visam gerar resultados para as diversas partes interessadas. Esse nível, denominado estratégico, é afetado pela evolução da qualidade, pelas estratégias organizacionais, pelo ambiente competitivo e pelas demandas da sociedade. No nível tático, o modelo desdobra as diretrizes estratégicas e os processos-chaves, como o TQM, Seis Sigma e ISO 9000. Por fim, o nível operacional traz as ferramentas como foco, destacando o gerenciamento das rotinas, a aplicação dos conceitos da engenharia da qualidade e de custos e os ganhos a ela associados (CARPINETTI, 2012).

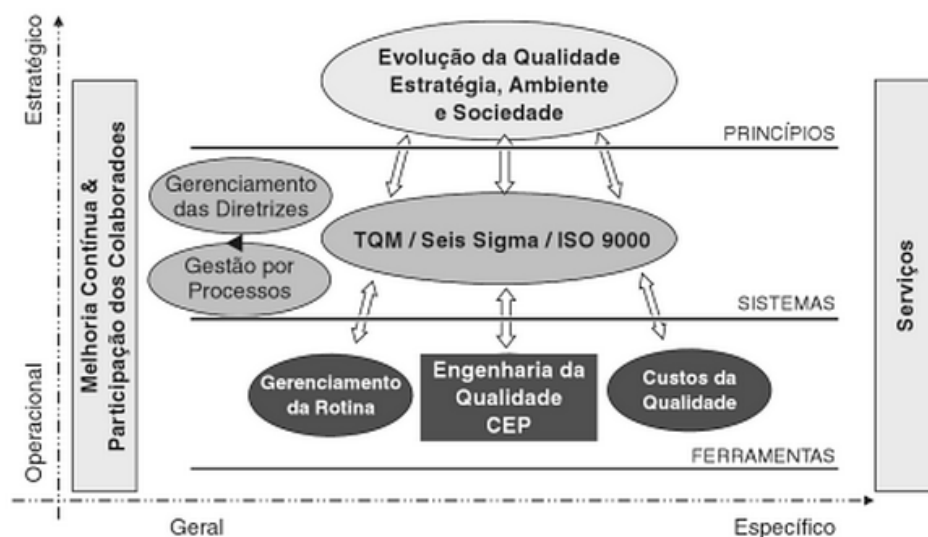


Figura 1 – Gestão estratégica da qualidade
Fonte: Carpinetti (2012).

Essa nova perspectiva acerca do conceito e da função da qualidade decorre da crescente concorrência, atribuindo papel de grande relevância ao processo gerencial das organizações (CARVALHO; PALADINI, 2012). Dessa forma, salienta-se a importância da integração da gestão estratégica, da gestão de processos e de sua análise de desempenho para a modelagem, transformação e melhoria da organização, pois, segundo Maranhão e Macieira (2008, p. 50), “qualquer que seja a forma de análise, processo e estratégia são questões indissociáveis, complementares e harmônicas, caso queiramos obter e assegurar uma eficiente e eficaz gestão organizacional”.

2.2 Gestão de processos e melhoria contínua

No mundo corporativo, a qualidade é imprescindível para a manutenção do *status quo* de uma empresa, de modo que ou a organização apresenta qualidade ou ela estará extinta do mercado. Atualmente, tornar a qualidade parte integrante de cada processo da organização, em direção à excelência, sem que tais esforços sejam apenas aparentes e temporários, precisa ser o objetivo daquelas organizações que buscam ganhos além do curto prazo (SELEME; STADLER, 2012).

Segundo McKeown (2013, p. 242):

A principal meta da estratégia é melhorar o desempenho do negócio. Os processos conectam partes diferentes do negócio, então, se você aprimorar esses processos, vai melhorar o negócio em geral. A ideia é que uma melhoria radical exige uma reengenharia radical.

Para monitorar sua eficácia e aumentar sua qualidade e, consequentemente, sua receita, muitas empresas estão aderindo ao gerenciamento com enfoque nos processos. Para isso, precisam planejar seu gerenciamento buscando o controle e a melhoria contínua dos seus processos, visando, assim, atuar preventivamente na eliminação das causas que possam afetar negativamente seus resultados (ZACHARIAS, 2009; MARSHALL JUNIOR, 2010; SUÁREZ-BARRAZA, 2013).

Processos são atividades de trabalho, as quais – organizadas e alocadas no seu tempo e espaço – possuem início e fim, com entradas e saídas identificadas, que garantem a estrutura necessária para a operação de uma organização, seja ela voltada à produção de produtos ou de serviços (DAVENPORT, 1994). Assim, qualquer processo, simples ou complexo, precisa agregar

valor, de modo que sua saída tem de ser maior que suas entradas. Portanto, qualquer processo que não agregue valor deve ser considerado como desnecessário à organização e deve ser prontamente eliminado (FNQ, 2007).

Também apoiando essa ideia, Kaplan e Norton (1997, p. 121) ressaltam que, “na perspectiva dos processos internos, os executivos identificam os processos críticos em que devem buscar a excelência, a fim de atender aos objetivos dos acionistas e de segmentos específicos de clientes”. Dessa forma, a implementação da gestão de processos torna-se um fator crítico para o sucesso estratégico da organização, pois, segundo Kotler (2000, p. 158), “as suas estratégias, estruturas, sistemas e a sua cultura organizacional ficam cada vez mais obsoletos e disfuncionais”, sendo necessário, portanto, uma análise e melhoria, bem como um realinhamento constante de todos os seus processos organizacionais. Ainda a esse respeito, para Maranhão e Macieira (2008, p. 53), a gestão dos processos da organização pode ser definida como:

O conhecimento e a análise dos processos e seu relacionamento com os dados, estruturados em uma visão *top down* (do topo da organização para a sua base), até um nível que permita sua perfeita compreensão e obtenção satisfatória dos produtos e serviços, objetivos e resultados dos processos.

É importante que as organizações estruturem sua gestão e mapeiem os seus processos, pois, conforme Zacharias (2009, p. 78), “o objetivo do mapeamento é permitir a gestão dos processos, o que significa medir, atuar e melhorar!”. Nesse sentido, para a análise dos processos, é preciso definir quais são os indicadores e quais são suas metas, bem como qual é sua avaliação – quantitativa e/ou qualitativa – do desempenho desses indicadores, visando obter o nível de eficiência e eficácia de cada um dos processos (FPNQ, 2002).

Contribuindo com esse propósito, inúmeras ferramentas estão disponíveis para serem utilizadas na identificação, no mapeamento, na análise, na melhoria e na resolução de problemas dos processos, de maneira a contribuir ao alinhamento e atendimento dos objetivos estratégicos, bem como facilitar a inovação do seu modelo de gestão. Porém, dentre essas ferramentas, uma gestão baseada na metodologia do ciclo PDCA têm demonstrado a muitas organizações ser o fator-chave para o alcance de sua excelência operacional (SUÁREZ-BARRAZA, 2013).

O ciclo PDCA é um método bastante utilizado para melhorias do desempenho e da gestão de processos, sendo um acrônimo de *plan* (planejar), *do* (fazer), *check* (cheçar) e *act* (atuar corretivamente). Possibilita auxílio no diagnóstico, na análise e no prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para a resolução de problemas (BIOLCHINI et al., 2012), de modo que uma gestão organizacional baseada no ciclo PDCA e na integração dos seus processos torna-se uma metodologia eficaz para avaliação contínua, análise e melhoria do desempenho dos processos que exercem impacto na satisfação dos clientes e acionistas (CARVALHO; PALADINI, 2012).

2.3 Sistemas de gestão

No decorrer da história, a busca por diferenciais que garantissem vantagem competitiva despertou nas organizações a necessidade de qualificar o seu sistema de gestão, de modo com que fosse possível identificar e mensurar as competências essenciais e as tecnologias críticas e assegurar a liderança de mercado (KAPLAN; NORTON, 2004; CARVALHO; PALADINI, 2012; MCKEOWN, 2013). Nesse sentido, de acordo com Bertolino (2007, p. 178):

sistemas de gestão podem ser entendidos como um conjunto de elementos dinamicamente relacionados (pessoas, recursos, máquinas e procedimentos) que interagem entre si para

funcionar como um todo, tendo como função dirigir e controlar um propósito determinado numa organização, seja um propósito específico ou global.

Assim, esses conceitos sobre sistemas de gestão foram evoluindo ao longo do tempo, devido às especificidades que cada período apresentou na história do desenvolvimento humano: adequação às especificações, adequação ao uso, adequação ao custo ou adequação a requisitos latentes, resultando em um conjunto de sistemas de gestão organizados em áreas específicas – qualidade, meio ambiente, segurança, outros – alinhados as necessidades de cada organização (CARPINETTI, 2012).

2.3.1 Sistema de Gestão da Qualidade – ISO 9001:2008

A gestão da qualidade evoluiu ao longo do século, passando pela era da inspeção do produto, do controle do processo e dos sistemas de garantia da qualidade. Entretanto, alguns de seus princípios, como a busca pela satisfação do cliente e a melhoria contínua de produtos e processos, tornaram-se eternos em vista de suas racionalidades econômicas e de sua contribuição para o aumento da capacidade competitiva da empresa (FILHO, 2009).

Nesse contexto, o desafio da sobrevivência no mercado globalizado e cada vez mais competitivo fez surgir novas técnicas de gestão. Tais técnicas buscam manter as organizações em um cenário de constante mudança, desenvolvendo sistemas administrativos ágeis e suficientemente fortes para os padrões estabelecidos nessa nova formação econômica da sociedade (FERNANDES, 2006; GONÇALVES, 2008).

Muitos relacionam às características intrínsecas de produto ou serviço, outros associam tanto à satisfação dos clientes quanto à adequação ao uso; mas a qualidade nada mais é que o grau com que o produto ou serviço atende satisfatoriamente às necessidades do consumidor durante o seu uso (FILHO, 2009). Sabe-se que, cada vez mais, as organizações devem dirigir seus esforços para a satisfação do cliente e a melhoria contínua de produtos e processos, tendo em vista a sua expressividade econômica e a contribuição para o aumento competitivo organizacional (PRADO FILHO, 2010; KIPPER, 2014).

Entre os modelos gerenciais, a Gestão da Qualidade Total (GQT) destaca-se em função de buscar o gerenciamento do crescimento do ser humano e o desenvolvimento tecnológico, assim como racionalizar os métodos de produção (SELEME; STADLER, 2012). A GQT consiste em conceber, controlar e melhorar os processos da empresa, quer sejam processos de gestão, de produção, de *marketing* ou de gestão de pessoal.

Os programas de gestão da qualidade têm por objetivo estimular a absorção pela sociedade dos novos conceitos de competitividade, principalmente daqueles relacionados à qualidade e produtividade. Um sistema de gestão concede a estrutura necessária para monitorar e melhorar o desempenho em qualquer área de interesse da organização (CARPINETTI, 2012).

Conforme Prado Filho (2010), a rápida e expansiva capacidade de trocar informações e comunicar-se permitiu que os consumidores passassem a ter um conhecimento crítico dos produtos, de seus níveis de qualidade e dos preços existentes, o que confere uma relevante capacidade de escolha e de exigência. Nesse contexto, as organizações têm de se diferenciar umas das outras para chamar a atenção dos consumidores, por meio da geração e gestão de conhecimento e criatividade (COSTA, 2013).

Visando conquistar a satisfação dos clientes, muitas organizações decidem, assim, obter a certificação em uma das normas de sistemas de gestão da ISO, como a ISO 9001, também como forma de mostrar aos concorrentes que possuem um sistema de gestão da qualidade eficaz e ativo (MARSHALL JUNIOR, 2010). Segundo Meira (2008), um sistema de gestão da qualidade implemen-

tado com base nas normas ISO possui uma infinidade de técnicas para a otimização dos processos internos de sua organização. Além disso, sua aplicação torna-se relevante, visto que as normas possuem posturas flexíveis, todas estudadas e fundamentadas para garantir às organizações maior credibilidade de seus clientes e criar uma vantagem adicional perante seus concorrentes.

A padronização fornecida pelo sistema ISO é aconselhável para qualquer instituição que queira lucrar, beneficiando ambos os lados – oferta e demanda –, visto que se trata de uma norma genérica de gestão, podendo ser aplicada a qualquer tipo de empresa ou indústria (FRANÇA; HARGREAVES, 2011). As normas ISO são constituídas de três normas internacionais para gestão e garantia da qualidade: ISO 9000, ISO 9001 e ISO 9004, cada qual com suas especificidades, seus requisitos e seus objetivos (MEIRA, 2008).

No que tange à norma ISO 9001, esta especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade que podem ser usados pelas organizações para aplicação interna, para certificação ou para fins contratuais. Está focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes e conta, segundo Cerqueira (2006), com oito princípios-chaves da gestão da qualidade:

1. foco no cliente – deve-se considerar que é o cliente quem define os requisitos que precisam ser atendidos e que estabelece os padrões de qualidade que devem ser alcançados;
2. liderança – são os líderes que estabelecem um propósito e o rumo da organização, sendo conveniente que eles criem e mantenham o ambiente interno buscando o engajamento dos colaboradores no alcance dos objetivos da organização;
3. envolvimento das pessoas – independentemente do nível em que se encontram dentro da organização, as pessoas são a base de uma organização, e suas habilidades são usadas em favor da organização;
4. abordagem do processo – quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo, o resultado desejado é alcançado de forma mais eficaz;
5. abordagem segundo um sistema de gestão – quando os processos são identificados e tratados como um sistema, há uma contribuição para a eficácia da empresa no que tange ao cumprimento dos objetivos;
6. melhoria contínua do desempenho global da empresa – com essa prática constante de melhoria, há uma tendência em aumentar a satisfação dos clientes e das demais partes interessadas e envolvidas com a empresa;
7. tomada de decisão – deve abster-se de técnicas estatísticas para ajudar no entendimento da variabilidade e, ainda, auxiliar as organizações a resolverem problemas e melhorarem sua eficácia e eficiência;
8. benefícios mútuos – relacionamento produtivo com os fornecedores proporciona a possibilidade de agregar valor ao produto e ao trabalho de forma cada vez mais significativa.

Oferecendo uma visão ampla da gestão da qualidade, a ISO 9001 trata das necessidades e expectativas de todas as partes envolvidas no processo, fornecendo as diretrizes para implantação da melhoria contínua no desenvolvimento da organização e contribuindo ainda para a satisfação dos clientes e demais *stakeholders* (CERQUEIRA, 2006; PRADO FILHO, 2010; CARVALHO; PALADINI, 2012).

2.4 Sistemas de medição de desempenho

O cenário competitivo atual faz as empresas perceberem a necessidade de interagirem com o ambiente externo, buscando inovação em seus processos, com a utilização de novas metodologias, como ferramentas de melhoria de produção e de qualidade de serviços prestados aos seus clientes, e objetivando, assim, alcançar a excelência em seu empreendimento (PACHECO, 2012; FREZATTI et al., 2014). Para que essas melhorias ou ações adotadas não falhem, é indispensável que seus resultados sejam firmemente mensurados e avaliados e que as medidas corretivas sejam utilizadas adequadamente (FERNANDES, 2006).

Segundo Kaplan e Norton (1997), a estruturação dos indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas dentro e fora da organização, de modo que, se as empresas quiserem sobreviver e prosperar, devem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades. A concepção de avaliar desempenho e produtividade em empresas surgiu dos ideais positivistas, que posteriormente influenciaram estudiosos da administração, como os clássicos Taylor e Fayol, que se apoiavam na medição de tempos e cálculos de posicionamento para a busca de melhor produtividade das atividades operacionais (CUNHA, 2013).

Esse sistema de medição de desempenho, de acordo com Goessler (2009, p. 8), “atua como suporte aos programas de melhoria contínua, desde que outros fatores organizacionais favoreçam tal uso”. Nesse âmbito, Siluk (2007) assegura que o desenvolvimento do sistema de medição de desempenho é um fator-chave no apoio à gestão, pois possibilita a tomada de decisões corretas que respeitam o tempo das operações da organização. O autor define, ainda, o desempenho como sendo o resultado obtido de processos e produtos, que pode ser avaliado e comparado em relação às metas, aos padrões, aos referenciais pertinentes e a outros processos e produtos.

Os resultados podem gerar satisfação, insatisfação, eficiência e eficácia e podem ser apresentados em termos financeiros ou não. Assim, na visão de Durski (2003, p. 29), o desempenho de uma organização:

Depende da mensuração de seus resultados, mas também da compreensão e/ou identificação dos facilitadores bem como dos entraves em todos os elos anteriores e posteriores a sua atuação. Assim, faz-se necessário mensurar, além do desempenho individual de cada empresa, o desempenho competitivo da cadeia produtiva na qual ela está inserida.

Enfatizando essa perspectiva, a realização da medição de desempenho faz com que as empresas identifiquem as atividades que agregam valor a seus produtos e/ou serviços desenvolvidos, realizem comparações de desempenho com seus concorrentes e revejam suas estratégias organizacionais para curto, médio e longo prazo, pois, segundo afirma Fernandes (2006, p. 26), “mergulhar nas relações de causa e efeito para entender a gênese do desempenho organizacional é também fundamental para tentar prever e melhorar o desempenho de uma organização”. Nesse sentido, todo sistema de medição do desempenho é formado por um conjunto de indicadores, estabelecidos de antemão, que irão verificar o alcance de determinados objetivos organizacionais (TEZZA; BORNIA; VEY, 2010).

3 METODOLOGIA

Alinhado a necessidade de conhecer com maior profundidade os conceitos e as características da mensuração de desempenho em um sistema de gestão da qualidade, o presente estu-

do abrangeu pesquisas de caráter exploratório, descritivo e bibliográfico, baseando-se também na análise de dados quantitativos para posterior utilização na modelagem e para fundamentação das conclusões (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010).

Dessa forma, foi realizado um mapeamento e diagnóstico em duas empresas franqueadas no mesmo grupo com a finalidade de verificar a aplicação e as contribuições de uma proposta de medição de desempenho de um sistema de gestão da qualidade, para orientar a mensuração e análise do processo de melhoria contínua e a sustentabilidade do desempenho organizacional. Por meio dessa proposta foi criada uma ferramenta baseada no sistema de gestão da qualidade e posteriormente realizadas as simulações.

A escolha das empresas pertencentes a uma indústria de alimentos, *The Coca-Cola Company* e *Heineken Brasil*, ocorreu por ambas estarem inseridas em processos de gestão da qualidade sob a regulamentação da Norma Internacional de Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade – ISO 9001:2008 e pela facilidade de acesso dos pesquisadores a essas organizações.

Como método de pesquisa, foi escolhido o estudo de caso, considerado como uma estratégia para examinar acontecimentos contemporâneos. Entretanto, a riqueza do fenômeno e a extensão do contexto da vida real exigem que o pesquisador enfrente uma situação tecnicamente distinta, pois existirão muito mais variáveis de interesse do que os dados que possam surgir nesse tipo de estudo (YIN, 2010).

Esse método foi escolhido, pois fatores relevantes como credibilidade e confiabilidade, presentes em estudos de caso, são primordiais. No entendimento de Yin (2010), a credibilidade dos estudos engloba critérios clássicos de aferição da qualidade: a validade externa, a validade interna e a confiabilidade. De acordo com o autor, a validade externa diz respeito à definição do domínio para o qual as descobertas do estudo possam ser generalizadas. Já a validade interna, para os estudos de caso de tipo explicativos, refere-se à questão do rigor das conclusões que conduzem o estudo, o qual se baseia no fato de que determinadas condições levam a outras condições, diferenciadas das relações espúrias. A confiabilidade (replicabilidade) do processo de recolha e análise de dados, por sua vez, é a demonstração de que as operações de um estudo podem ser repetidas com os mesmos resultados (YIN, 2010). Nesse sentido, a proposta pode ser testada e aplicada sempre que necessário, mas seus resultados podem variar diante do contexto.

Corroborando esse entendimento, Gil (2002, p. 54) menciona que esse tipo de método “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”. A esse respeito, Yin (2005) ressalta que a utilização do estudo de caso também é recomendada quando se deseja responder questões que podem esclarecer diversos processos da empresa ou do fenômeno pesquisado.

3.1 Procedimentos e técnicas

Quanto às técnicas e aos procedimentos utilizados, em alinhamento com os objetivos propostos, foram adotadas: a pesquisa bibliográfica, visando obter embasamento científico sobre a temática do estudo; a pesquisa documental, buscando um melhor entendimento sobre a aplicabilidade dos conceitos e das normas às empresas; e o estudo de caso, pois, durante a modelagem, foram coletadas informações de diversas áreas e gestores das empresas (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010).

Os dados necessários para identificar a aderência do sistema de gestão da qualidade em relação aos conceitos de gestão estratégica e gestão de processos e aos requisitos das normas

internacionais de certificação de sistemas de gestão foram coletados por meio de pesquisas, análise de documentos, observações, levantamentos de informações, análise de resultados, participação em reuniões, treinamentos e outras formas válidas de coleta. Também se salienta que grande parte das informações obtidas neste estudo adveio de auditoria de adequação, análise de dados e/ou observação da situação atual, sendo coletadas as informações necessárias, especificamente com os gestores e colaboradores envolvidos diretamente com o processo em análise, visando, assim, entender a execução, o atendimento aos padrões normativos, as dificuldades, os resultados e as possíveis melhorias a serem implementadas. A análise das informações foi realizada após estas serem preparadas e revisadas em conjunto com os gestores das empresas (quando aplicável), a fim de identificar, dessa forma, as possíveis melhorias, bem como definir as ações necessárias para isso e os responsáveis por sua implementação.

Como base para mensuração dos dados, validação das análises e desenvolvimento da modelagem para a medição de desempenho da implementação e execução de um sistema de gestão da qualidade, foram utilizadas planilhas eletrônicas.

3.1.1 Etapas da verificação da aplicabilidade da proposta para a medição de desempenho de um sistema de gestão da qualidade

Esta pesquisa foi estruturada para buscar o atendimento dos objetivos estabelecidos por meio do desenvolvimento das seguintes etapas:

- estudo de técnicas e materiais já publicados e estruturados por meio de artigos de periódicos, livros e textos disponíveis na *web*;
- estudo de forma aprofundada e analítica da norma ISO 9001:2008 – Gestão da Qualidade, identificando os requisitos e classificando aqueles que se enquadram em todas operações da empresa;
- proposta para a medição do desempenho do sistema de gestão da qualidade:
 - aplicação simulada das matrizes e teste do sistema de medição de desempenho, avaliando os resultados gerados junto aos gestores envolvidos;
 - análise das oportunidades de melhorias identificadas a partir da aplicação da proposta, visando validar esse sistema;
 - proposição de um conjunto de ações (se aplicável) e/ou desenvolvimento de possíveis novos estudos.

4 SIMULAÇÃO DAS MATRIZES E TESTE DA PROPOSTA PARA A MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Alinhado aos objetivos estabelecidos e a partir das matrizes já elaboradas constantes na proposta para a medição de desempenho, buscou-se identificar o percentual de atendimento e o percentual de não conformidade dos requisitos aplicáveis da norma ISO 9001:2008 – Gestão da Qualidade, demonstrando esses resultados por meio de gráficos elaborados em estilo de radar e também em formato de *dashboard*.

Primeiramente, analisou-se, por meio de um gráfico em estilo de radar, o índice de conformidade de cada item da norma ISO 9001:2008 – Gestão da Qualidade. Na sequência, com base nos dados identificados, foi apresentado um *dashboard* do sistema de gestão da qualida-

de, composto de um gráfico de barras – que apresenta o percentual de atendimento – e de um gráfico em estilo de velocímetro – que demonstra o percentual de não conformidade, conforme demonstra a Figura 2.

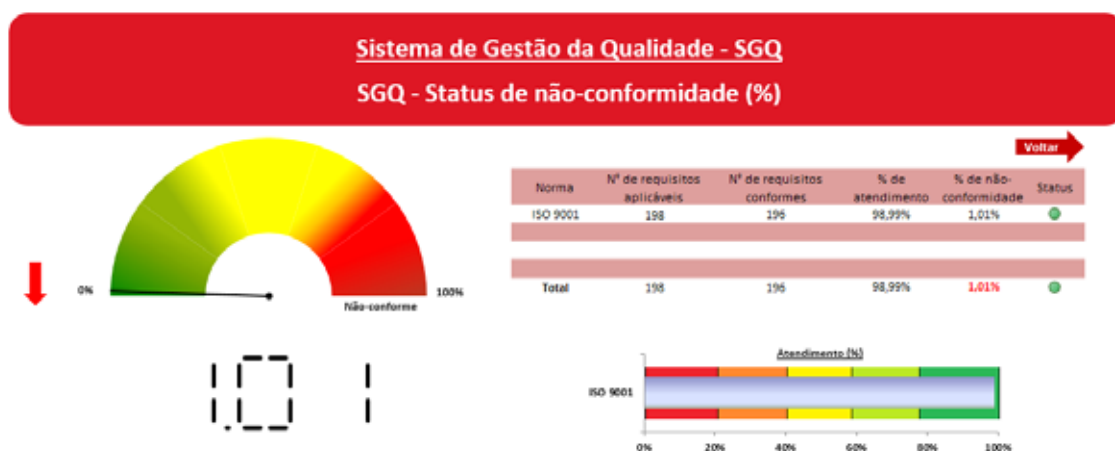


Figura 2 – *Dashboard* do sistema de gestão da qualidade

Fonte: elaborada pelos autores.

Junto ao *dashboard*, apresenta-se uma pequena tabela, que relaciona a norma em análise, o número de requisitos aplicáveis, o número de requisitos conformes, o percentual de atendimento, o percentual de não conformidade – com destaque a esse resultado – e o seu *status* atual. Além disso, realizaram-se a simulação da aplicação dessas matrizes e o teste do sistema de medição de desempenho, tendo como base as informações coletadas de diversas áreas e gestores da empresa, por meio de observação da situação atual, auditorias de adequação, pesquisas e análise de documentos e resultados. A aplicação da proposta para a medição de desempenho foi estruturada e implementada com base na Norma Internacional de Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade – ISO 9001:2008, sendo, após, trabalhadas as informações advindas da proposta de forma a sustentar a análise proativa do desempenho de um sistema de gestão da qualidade.

Os dados utilizados para simular a aplicação das matrizes e testar o sistema de medição elaborado foram trabalhados com base nas atividades (operacionais e de gestão) de uma indústria de alimentos, franqueadas *The Coca-Cola Company* e *Heineken Brasil*, situada na região Central do Rio Grande do Sul, Brasil. Todos os dados foram analisados pelos gestores, visando validá-los e identificar as possíveis necessidades de melhorias a serem implementadas, de modo que, especificamente para os requisitos considerados como não conformes, foram acordadas ações específicas para implementação e eliminação dessas não conformidades.

Salienta-se, ainda, que devido à atividade operacional da empresa ser limitada pelo seu contrato de franquia, o item da norma ISO 9001:2008 7.3 – Projeto e Desenvolvimento não é aplicável, não sendo necessária, assim, a sua implementação. Destaca-se também que, por meio do estudo aprofundado e analítico da norma ISO 9001:2008 – Gestão da Qualidade e da simulação da matriz de requisitos, foi possível identificar quais são os procedimentos obrigatórios documentados exigidos pelas referidas normas, conforme apresenta a Tabela 1, exposta a seguir.

Tabela 1 – Procedimentos documentados da norma ISO 9001:2008

Normas	Procedimentos documentados
ISO 9001:2008	4.2.2- Manual da Qualidade
	4.2.3- Controle de Documentos
	4.2.4- Controle de Registros
	8.2.2- Auditorias Internas
	8.3- Controle de Produtos Não-conformes
	8.5.2- Ações Corretivas
	8.5.3- Ações Preventivas

Fonte: elaborada pelos autores.

Dessa forma, os resultados apresentados pelo sistema de medição de desempenho do sistema de gestão da qualidade (Figura 2) demonstram um percentual de não conformidade de 1,01%, sendo correspondente a um total de dois requisitos considerados como não conformes e relacionados aos itens 8.2 – Monitoramento e Medição e 7.3 – Projeto e Desenvolvimento, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Radar de conformidade – ISO 9001:2008 – Gestão da Qualidade



Fonte: elaborada pelos autores.

Essa figura foi gerada pela ferramenta proposta e demonstra que, após as simulações, a maioria dos itens compostos pela norma é conforme nessas empresas. Assim, nota-se a relevância de serem desenvolvidas soluções, a partir de resultados, que facilitem e orientem a mensuração e adoção de ações proativas de melhorias e que garantam um competitivo desempenho organizacional. Ressalta-se que a ferramenta proposta pode auxiliar a atingir tais objetivos.

5 CONCLUSÃO

O grau de competitividade imposto pelo mercado às empresas faz com que estas busquem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho alinhados às suas estratégias, a fim de facilitar e orientar a análise dos seus resultados e propiciar a adoção de melhorias em seus processos de forma proativa e eficaz.

O direcionamento teórico que se buscou desenvolver neste estudo é baseado na pro-

posta de implementação de um sistema de medição de desempenho proativo, capaz de mensurar assuntos e diretrizes organizacionais inseridos geralmente nos campos táticos e operacionais das organizações, campos esses que, muitas vezes, não são abordados e trabalhados de forma efetiva em análises estratégicas da gestão. Optou-se, assim, pelo estudo da Norma Internacional de Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade – ISO 9001:2008 devido à sua flexibilidade de aplicação em diversos segmentos de negócios.

Quanto ao objetivo geral do trabalho, de verificar a aplicação e as contribuições de uma proposta de medição de desempenho, pode-se afirmar que a ferramenta desenvolvida contribui para a mensuração proativa, integrada e contínua do processo de análise da implementação, bem como para a melhoria de desempenho do sistema de gestão da qualidade analisado, tendo sido capaz de demonstrar o percentual de não conformidade de 1,01% desse sistema.

Ressalta-se que, por meio da aplicação prática mencionada, foi possível verificar um índice reduzido de não conformidade no sistema de gestão da qualidade, índice esse que pode ser considerado como aceitável. Contudo, deve-se também levar em consideração a relevância, o impacto e as consequências que esses requisitos e itens não conformes podem gerar para a gestão da organização.

De um modo geral, este trabalho possui uma limitação em relação ao tempo (período), pois sua aplicação foi realizada de forma amostral e no momento atual, de modo que, se o estudo for aplicado em outro momento, poderá levar à obtenção de resultados distintos, assim como em relação ao modelo de gestão analisado e às normas adotadas pela organização estudada. Apesar disso, este estudo é um dos únicos que desenvolveu e aplicou uma ferramenta para medição do desempenho de um sistema de gestão da qualidade de forma proativa, motivo pelo qual, para trabalhos futuros, recomenda-se desenvolver a ferramenta proposta em formato de *software* e testá-la em empresas de outros segmentos e áreas de negócios (indústria, serviços, comércio e setor público) que possuam essa norma implementada e tenham certificados seus modelos de gestão organizacional.

REFERÊNCIAS

ANTHONY, S.D. The New Corporate: Where today's most innovative - and world-changing - thinking is taking place. **Harvard Business Review**, p. 45-53, 2012.

BERTOLINO, M.T. Construindo os sistemas de gestão e integrando os elementos. **Banas Qualidade**. São Paulo: Epse, ano XVI, n. 178, p. 64. Mar. 2007.

CAMPOS, V.F. **TQC: Controle da qualidade total** (no estilo japonês). Minas Gerais: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.

CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da Qualidade: Conceitos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2. ed., 2012.

CARVALHO, M.M.; PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. 2. ed. Rio de Janeiro:

Elsevier, 2012.

CARVALHO, M.M.; PRIETO, V.C.; BOUER, R. **Maximização da estratégia: promovendo resultados por meio do alinhamento, execução e medição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CERQUEIRA, J.P. **Sistemas de Gestão Integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001 – Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

CERQUEIRA, J.P.; MARTINS, M.C. **Auditorias do Sistema de Gestão: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IC 17025, SA 8000, ISO 19011:2002**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

COSTA, P.M.L. **A Qualidade: Evolução do Conceito**. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico do Porto – ISCAP: Porto, 2013.

- CUNHA, J.A.C. Avaliação de desempenho organizacional: um estudo aplicado em hospitais filantrópicos. **Revista de Administração de Empresas - FGV-EAESP**. São Paulo: v. 53, n. 5, p. 485-499, set-out 2013.
- DAVENPORT, T.H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DAVENPORT, G.R. Avaliação de Desempenho em Cadeias de Suprimentos. **Revista FAE**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 29, jan-abr 2003.
- FERNANDES, B.H.R. **Competências e desempenho organizacional**: o que há além do Balanced Scorecard. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FILHO, H.R.P. Qualidade: difícil de ser entendida e essencial para a sobrevivência corporativa. **Revista Banas Qualidade**. São Paulo: EDILA, 2009.
- FNQ, Fundação Nacional da Qualidade. **Cadernos de Excelência: Processos** / Fundação Nacional da Qualidade. (Série Cadernos de Excelência, n. 7). São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2007.
- _____. **Critérios Rumo à Excelência: Avaliação e Diagnóstico da Gestão Organizacional**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2011.
- _____. **Sistemas de Gestão**. São Paulo: FNQ, 2014.
- _____. **Modelo de Excelência da Gestão**. São Paulo: FNQ, 2014.
- FNQ, Fundação Nacional da Qualidade. Excelência em Gestão: Um Novo Modelo Mental. **Excelência em Gestão**. Ano IV, n. 7. São Paulo: FNQ, jul. 2014.
- FPNQ, Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Planejamento do Sistema de Medição do Desempenho**. Relatório do Comitê Temático. 2. ed. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 2002.
- FRANÇA, A.; HARGREAVES, G. A documentação de um sistema de Gestão de Qualidade. **Revista Banas Qualidade**, n. 123, São Paulo: Editora Epse, 2011.
- FREZATTI, F. et al. O papel do balanced scorecard na gestão da inovação. **Revista de Administração de Empresas - FGV-EAESP**. São Paulo: v. 54, n. 4, p. 381-392, jul-ago 2014.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOESSLER, L.G.M. **Uso de sistema de medição de desempenho para melhoria contínua**: um estudo da influência do estilo de gestão. Tese de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: 2009.
- GONÇALVES, C.A. **Manual de ferramentas de estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 2008.
- JOHANSSON, H.J. et. al. **Processos de negócios** – como criar sinergia entre a estratégia de mercado e a excelência operacional. São Paulo: Pioneira, 1995.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- _____. **A execução premium**: a obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégica com as operações do negócio. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- KIPPER, L.M. The Use of Scoring Method for Prioritizing the Project Portfolio. **Journal of Management Research**. v. 6, n. 1, p. 156-169, jan. 2014.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M.E.B. **O Processo Nosso de Cada Dia**: modelagem de processos de trabalho. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARSHALL JUNIOR, I. et. al. **Gestão da qualidade**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.
- MCKEOWN, M. **Estratégia do planejamento à execução**. 1. ed. São Paulo: HSM Editora, 2013.
- MEIRA, R.C. Algumas valiosas e simples dicas para melhorar um sistema da gestão. **Banas Qualidade**, n. 188, jan. 2008.
- NEUENFELDT JÚNIOR, A.L.; SILUK, J.C.M.; SILVEIRA, M. N. Performance evaluation model being addressed to Franchise System Sectors in Brazil. **Cuadernos de Administración**. ISSN 0120-3592 Cuad. Adm. vol.26 no.47 Bogotá July/Dec. 2013.
- NEUENFELDT JÚNIOR, A. L.; SILUK, J.C.M.; SOLIMAN, M.; MARQUES, K. F. S. Study to evaluate the performance development of Brazilian franchise segments. **Independent Journal of Management & Production**. Vol. 5, Ed. 2, pg. 381-397, 2014.
- PAIM, R. et. al. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- PRADO FILHO, H.R. As TENDÊNCIAS da qualidade, do meio ambiente, da metrologia e da normalização da PRÓXIMA DÉCADA. **Banas Qualidade**, n. 222, nov. 2010.
- SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais**. Curitiba: Inter Saberes, 2012.
- SILUK, J.C.M. **Modelo de gestão organizacional com base em um sistema de avaliação de desempenho**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC. Florianópolis, 2007.
- SUÁREZ-BARRAZA, M.F. Innovación de Procesos de Administraciones Locales: un estudio empírico sobre su esfuerzo de mejora continua. **R. bras. Gest. Neg.**, São Paulo, v. 15, n. 47, p. 204-220, abr./jun. 2013.
- VALLE, A.B. do et. al. **Fundamentos de gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.
- WELSCH, G.A. **Orçamento Empresarial**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 1983.
- ZACHARIAS, O. Mapeamento de Processos: uma ferramenta para o gerenciamento e melhoria. **Revista Banas Qualidade**. São Paulo, n. 202, p. 76-79, mar. 2009.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Ana Thorell; revisão Técnica Cláudio Damascena. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.