

**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

ISABELLE CAMPESTRINI

**APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS MATRIZ SWOT E A3 NO PROCESSO DE
FORMULAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO DO SENAC/PR**

CURITIBA

2014

ISABELLE CAMPESTRINI

**APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS MATRIZ SWOT E A3 NO PROCESSO DE
FORMULAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO DO SENAC/PR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Estratégica de Empresas, MBA em Gestão Estratégica de Empresas, FGV/ISAE.

Orientador: Professor Augusto Carlos Dalla Vechia

CURITIBA

2014

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
PROGRAMA FGV MANAGEMENT
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

**APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS MATRIZ SWOT E A3 NO PROCESSO DE
FORMULAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO DO SENAC/PR**

Elaborado por
Isabelle Campestrini

e aprovado pela Coordenação Acadêmica do curso de MBA em Gestão Estratégica de Empresas, foi aceito como requisito parcial para a obtenção do certificado do curso de pós graduação, nível especialização do Programa FGV Management.

Curitiba, 29 de setembro de 2014.

Prof.(a).
Coordenador Acadêmico Executivo

Prof. Augusto Carlos Dalla Vechia
Professor Orientador

TERMO DE COMPROMISSO

A aluna Isabelle Campestrini do curso MBA em Gestão Estratégica de Empresas, do Programa FGV Management, realizado nas dependências do Instituto Superior de Administração e Economia, ISAE/FGV, no período de 11/03/2013 a 29/09/2014, declara que o conteúdo do trabalho de conclusão de curso intitulado “Aplicação das metodologias matriz SWOT e A3 no processo de formulação de edital de licitação do SENAC/PR” é autêntico, original e de sua autoria.

Curitiba, 29 de setembro de 2014.

Isabelle Campestrini

Dedico este trabalho aos meus pais Elaine e Marco, por me orientarem e incentivarem em todos os passos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Senac/PR pela bolsa de estudos que possibilitou a realização deste curso e à Diretora da Divisão de Suprimentos e Infraestrutura, Neiva Pasini, pelo apoio para viabilizar a bolsa de estudos e por confiar na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos neste curso.

Ao Professores e aos meus colegas deste MBA, em especial àqueles que formavam comigo uma verdadeira equipe a cada trabalho, Barbara Gotardo, Marina Adami e Thiago Sautchuk, agradeço pela troca de experiências e aprendizado constante.

Enfim, agradeço aos meus pais, Elaine Campestrini e Marco A. Campestrini, ao meu irmão, Guilherme Campestrini e ao meu amor, Diego A. Gimoski, pelo apoio e compreensão nos momentos em que eu estive ausente das programações familiares para me dedicar às aulas, trabalhos e estudos que demandaram a realização deste curso.

Isabelle Campestrini

"Saber treinar e manejar a própria mente é o maior talento que se pode ter na vida, tanto em termos de felicidade quanto de sucesso."

T. Harv Eker

RESUMO

O processo de formulação dos editais de licitação, compreendido na área de licitações e contratos do SENAC/PR, necessitava de um estudo para evidenciar seus pontos falhos e possibilidades de melhorias com o intuito de torná-lo mais eficaz. Optou-se pela implementação de ferramentas de planejamento estratégico e mapeamento de processos, e foi realizada uma análise estratégica a partir da matriz SWOT e uma avaliação processual pelo método A3. Observou-se que a análise evidenciada pela aplicação da matriz SWOT foram importantes inclusive para o preenchimento do próprio relatório A3 e visualização do processo, pois algumas das fraquezas e ameaças estão relacionadas com as causas raízes da ineficiência do processo, bem como observou-se que as forças e oportunidades mapeadas auxiliam nos planos para melhoria do processo.

PALAVRAS-CHAVE: mapeamento de processo, planejamento estratégico, matriz SWOT, metodologia A3.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo SWOT

Figura 2 – Diagnóstico SWOT

Figura 3 – Relação entre a ferramenta A3 e método PDCA

Figura 4 – Modelo A3

Figura 5 – Exemplo de como preencher o relatório A3

Figura 6 – Matriz SWOT preenchida

Figura 7 – Ações identificadas a partir da Matriz SWOT

Figura 8 – Relatório A3 preenchido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 O SENAC/PR	11
2.2 O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS	11
2.3 O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO DO SENAC/PR	12
2.4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	14
2.5 MAPEAMENTO DE PROCESSOS	17
3 METODOLOGIA	22
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	23
4.1 MATRIZ SWOT	23
4.2 METODOLOGIA A3	24
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	27
5.1 MATRIZ SWOT	27
5.2 METODOLOGIA A3	27
6 CONCLUSÃO	30
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

1 INTRODUÇÃO

O processo de formulação de edital de licitação está inserido na área de licitações e contratos do Senac/PR (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), responsável pela formalização e realização do procedimento previsto em lei para a aquisição de materiais e serviços através de processos licitatórios e minutas contratuais.

Os principais objetivos da realização de procedimentos licitatórios são o atendimento das exigências legais e das recomendações dos órgãos do controle, ou seja, o Senac/PR necessita observar um processo extremamente burocrático e pouco flexível para realizar as suas aquisições de produtos e serviços.

Além disso, com a expansão do Senac pelo estado do Paraná, o volume e a complexidade de aquisições de materiais e serviços demandados pelo cliente interno sofreram alterações significativas, impactando diretamente na rotina do processo de formulação dos editais de licitação.

As solicitações das demandas dos clientes internos são protocoladas no setor por meio de documento denominado termo de referência, o qual contém vários campos de preenchimento obrigatório que compreendem informações necessárias, tais como justificativas para as demandas, descrição detalhada do objeto, condições da aquisição, pesquisa de preços com fornecedores, etc.

Importante observar que os termos de referência chegam no setor e são automaticamente protocolados e organizados em fila por ordem de chegada para a elaboração de edital de licitação. E, em decorrência do volume, a maioria dos termos de referência são analisados somente quando alcançam o primeiro lugar da fila para a elaboração do edital, sendo que a espera pode durar meses ou até um ano.

Cumprido ressaltar que as demandas possuem diferentes níveis de complexidade e necessidades de tempo de atendimento, conforme o objeto que se pretende adquirir e grau de conhecimento de todos os envolvidos.

Diante do exposto e da evidente necessidade de aprimorar o processo de formulação de editais de licitação visando torná-lo mais célere e eficaz, identificou-se a possibilidade de implementar ferramentas de planejamento estratégico e mapeamento de processos, aplicando-se, na prática, as metodologias de análise estratégica a partir da matriz SWOT e de avaliação processual pelo método A3.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O SENAC/PR

O SENAC/PR, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, assim como as demais entidades do Sistema “S”, são instituídas por lei, possuem personalidade de direito privado e não têm fins lucrativos. São paraestatais, no sentido de que atuam ao lado do Estado, mediante o desempenho de atividades não lucrativas, não integrando a Administração Direta (União, Estados, Municípios e Distrito Federal), nem tampouco a Indireta (Autarquias, Fundações Públicas, Sociedades de Economia Mista e Empresas Públicas) (VARESCHINI, 2012).

Julieta M. L. Vareschini (2012) explica que, no entanto, pelo fato de gerirem recursos decorrentes de contribuições parafiscais, de desempenharem atividades de natureza pública no interesse das categorias profissionais que representam e de possuírem inúmeros privilégios próprios das pessoas jurídicas de direito público, tais entidades submetem-se a algumas normas públicas como, por exemplo, o dever de licitar e de prestar contas ao respectivo Tribunal.

Referida autora observa que, portanto, para salvaguardar a observância do interesse público na gestão das atividades executadas pelos Serviços Sociais Autônomos, estes não terão liberdade para contratar com qualquer um, a exemplo do que ocorre com outras pessoas jurídicas privadas, mas, deverão, sim, realizar um procedimento prévio à contratação, denominado licitação.

2.2 O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Embora as entidades integrantes do Sistema “S” estejam obrigadas a licitar, conforme já destacado, não se submetem aos estritos termos da Lei nº 8.666/93, em face da inexistência de previsão expressa em seu artigo 1º, parágrafo único, o que levou o Tribunal de Contas da União a proferir a decisão sedimentando o entendimento de que tais entidades sujeitam-se aos seus Regulamentos próprios (VARESCHINI, 2012).

Assim sendo, as obras, serviços, compras e alienações realizadas pelo SENAC/PR subordinam-se ao seu Regulamento próprio (Resolução SENAC/CN nº 958/12) e devem ser precedidas de licitação, excetuadas as hipóteses de dispensa e inexigibilidade que serão analisadas na sequência.

Referido Regulamento possui regras próprias e simplificadas, e se em algum caso concreto elas não forem suficientes para resolver dúvidas ou conflitos, deverão servir como parâmetro os princípios constantes na Lei de Licitações e na Constituição Federal, respeitando-se, dessa maneira, o ordenamento jurídico vigente (VARESCHINI, 2012).

2.3 O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO DO SENAC/PR

O processo de formulação de edital de licitação ocorre na Coordenadoria de Licitações e Contratos do Senac/PR, responsável pela formalização e realização do procedimento previsto em lei para a aquisição de materiais e serviços através de processos licitatórios e minutas contratuais justificadas nas hipóteses de dispensa e inexigibilidade.

Os principais objetivos da realização de procedimentos licitatórios são o atendimento das exigências legais e das recomendações dos órgãos de controle, sendo que, em linhas gerais observam o disposto no artigo segundo, do Regulamento de Licitações e Contratos do Senac (Resolução SENAC/CN nº 958/12):

“Art. 2º - A licitação destina-se a selecionar a proposta mais vantajosa para o Senac e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlates, inadmitindo-se critérios que frustrem seu caráter competitivo.”

O mesmo regulamento impõe a observação dos valores das aquisições para a escolha da modalidade licitatória e da comissão julgadora, bem como determina como serão as etapas e os prazos a serem seguidos para cada uma dessas modalidades, sendo que todas essas regras devem estar estabelecidas nos editais de licitação.

Verifica-se, pois, que para adquirir materiais e serviços, o Senac/PR necessita observar um processo extremamente burocrático e pouco flexível, que é a realização de procedimentos licitatórios.

Além disso, com a expansão do Senac pelo estado do Paraná, o volume e a complexidade de aquisições de materiais e serviços demandados pelos clientes internos sofreram alterações significativas, impactando diretamente na rotina do processo de formulação dos editais de licitação.

As solicitações das demandas são protocoladas no setor por meio de documento denominado termo de referência, o qual deve ser elaborado a partir de modelos que ficam publicados na intranet a disposição dos clientes internos demandantes. Os modelos em questão contêm vários campos de preenchimento obrigatório que compreendem informações necessárias, tais como justificativas para as demandas, descrição detalhada do objeto, condições da aquisição, pesquisa de preços com no mínimo três fornecedores e documentação adequada para compor o procedimento licitatório.

Os termos de referência que chegam no setor são automaticamente protocolados e organizados em fila por ordem de chegada para a elaboração de edital de licitação. E, em decorrência do volume de demandas, a maioria dos termos de referência são analisados pela primeira vez no setor quando alcançam o primeiro lugar da fila para a elaboração do edital, sendo que a espera pode durar meses ou até um ano.

Ou seja, muitas vezes os termos de referência precisam ser devolvidos para adequação pelos demandantes e estes demoram meses para tomar conhecimento de tal necessidade, para somente então complementarem ou refazerem os termos e enviá-los novamente ao setor para serem protocolados e entrarem no final da fila para a elaboração dos editais de licitação.

Ressalte-se, também, que as demandas compreendem objetos muito variados, como por exemplo, aquisições na área de saúde, informática, beleza, limpeza, equipamentos diversos, serviços, obras, etc., e possuem diferentes níveis de complexidade e necessidades de tempo de atendimento, que variam conforme o objeto que se pretende adquirir, disponibilidade e grau de conhecimento de todos os envolvidos.

Os editais de licitação são previamente elaborados pela equipe, composta por quatro Assistentes Técnico Administrativos, de acordo com as informações constantes nos termos de referência e utilizando-se como base a minuta do último edital publicado de objeto semelhante. Na sequência, as minutas previamente elaboradas pela equipe

de Assistentes são repassadas ao Advogado do setor para análise jurídica e liberação da publicação.

Mesmo nesta última etapa que compreende análise jurídica, pode existir a necessidade de retroceder a etapa de adequação do termo de referência devido à ausência de algum dos pré-requisitos, de justificativa para a demanda ou até mesmo pela necessidade de revisão da descrição do objeto que, por estar especificada com detalhes em excesso, pode ensejar o direcionamento da compra para uma determinada marca.

Atualmente são finalizados e publicados cerca de sessenta editais por ano, com um tempo médio de atendimento ao cliente interno que pode variar de quatro a doze meses considerando desde a entrada do termo de referência no setor até a finalização do processo licitatório, ou seja, desconsiderando o prazo de entrega do produto ou serviço que se inicia somente com o processo licitatório finalizado.

2.4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Para uma avaliação eficaz da área e do processo em estudo, é de extrema importância gerar um planejamento estratégico visando identificar as alterações necessárias, pois estratégia, segundo Oliveira (1999), é a ação ou caminho mais adequado a ser executado para alcançar os objetivos e desafios da empresa. E o planejamento estratégico por sua vez, segundo o mesmo autor, é o processo gerencial que permite estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa, com vistas a obter um nível de otimização na relação da empresa com o seu ambiente.

Ao analisar o ambiente, tem-se a identificação de ameaças e oportunidades externas e de pontos fortes e fracos internos, e dessa relação derivam alguns fatores críticos de sucesso para os quais se formulam as estratégias e metas que serão desdobradas na empresa (Muller, 2014).

O mapeamento e a análise de pontos fortes e fracos de uma área, assim como oportunidades e ameaças pode ser elaborado através da ferramenta SWOT (*strengths, weakness, opportunities, threatness*), que pode ser traduzida para o português como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, onde se faz o relacionamento entre os ambientes interno e externo, do qual resulta o que se pode chamar de postura estratégica. (Muller, 2014).

A análise a partir da ferramenta SWOT gera uma capacidade de visualização mais clara tanto externa como interna da organização, possibilitando ao gestor maximizar os pontos fortes, minimizar os pontos fracos, tirar proveito das oportunidades e se proteger das ameaças:

O produto da análise SWOT é uma série de decisões sobre que oportunidades serão aproveitadas, que ameaças serão enfrentadas e pontos fracos serão consertados. (Muller, 2014, p. 50).

Andrade (2012) conceitua que os pontos fortes e fracos são fatores internos, e as oportunidades e ameaças são oferecidas pelos fatores externos à empresa. Um ponto forte é algo que a empresa faz bem, ou uma característica que lhe proporciona uma capacidade importante, enquanto o ponto fraco é algo que a empresa não tem, ou não faz muito bem, ou uma condição que coloca a empresa em desvantagem.

É fundamental que a empresa esteja atenta às oportunidades com o objetivo de tirar o máximo de proveito possível para alavancar os resultados. Em relação às ameaças, são situações atuais ou futuras que precisam ser eliminadas, evitadas ou mitigadas na organização, para não impactarem negativamente nos negócios (Andrade, 2012).

Na concepção de Oliveira (2007, p. 37) a análise SWOT pode ser definida da seguinte forma:

1. Ponto forte é a diferenciação conseguida pela empresa – variável controlável – que lhe proporciona uma vantagem operacional no ambiente empresarial (onde estão os assuntos não controláveis pela empresa).
2. Ponto Fraco é a situação inadequada da empresa – variável controlável – que lhe proporciona uma desvantagem operacional no ambiente empresarial.
3. Oportunidade é a força ambiental incontrolável pela empresa, que pode favorecer sua ação estratégica, desde que conhecida e aproveitada, satisfatoriamente, enquanto perdura.
4. Ameaça é a força ambiental incontrolável pela empresa, que cria obstáculos à sua ação estratégica, mas que poderá ou não ser evitada, desde que reconhecida em tempo hábil.

O modelo dessa análise está apresentado na Figura 1:



Figura 1: O Modelo SWOT

Fonte: SCHRIPPE, BACK, WEISE, KOVALESKI

Para Lobato (2009), ao analisar esta inter-relação entre forças, fraquezas, ameaças e oportunidades, estabelecem-se quatro regiões na matriz SWOT, relacionadas a cada par de relacionamentos, como mostra a Figura 2:

	Oportunidades	Ameaças
Forças	1. Alavancagem da capacidade ofensiva	2. Capacidades defensivas
Fraquezas	3. Restrições ou debilidades	4. Crise ou vulnerabilidade

Figura 2: Diagnóstico SWOT

Fonte: Lobato

Os quatro quadrantes servem como sinalizadores da situação da organização. No primeiro tem-se a alavancagem na capacidade ofensiva, que representa as forças para aproveitar as oportunidades identificadas. Já o quadrante da crise representa a fraqueza da organização para lidar com ameaças, representando uma vulnerabilidade. No quadrante de capacidades defensivas identificam-se as forças que formam barreiras às ameaças do ambiente externo. E por fim, no quadrante das restrições, percebem-se as fraquezas que impedem ou dificultam o aproveitamento das oportunidades (Lobato, 2009).

Segundo Andrade (2012), com a realização deste mapeamento, é possível definir as capacidades oriundas dos recursos existentes que irão corroborar para a construção do planejamento estratégico, na medida em que identificam os pontos fortes e fracos da organização, ou seja, toda essa análise permite que a empresa consiga maximizar as forças e minimizar as fraquezas ao máximo.

2.5 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O aprimoramento das organizações é uma busca constante, e conforme o crescimento e ampliação, as atividades são segmentadas através de departamentos e setores, ampliando a necessidade de mapear processos e identificar melhorias, pois Muller (2014) esclarece que segundo Hammer e Champy (1994) o processo empresarial é um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente. Desta forma, é necessário dispor de mecanismos que assegurem uma boa gestão destes processos.

Muller (2014) destaca que para Harrington (1993), o processo é definido como qualquer atividade que recebe uma entrada (*input*), agrega-lhe valor e gera uma saída (*output*) para um cliente interno ou externo, fazendo uso dos recursos da organização para gerar resultados concretos. O mesmo autor menciona que Davenport (1994), conceitua processo como um conjunto estruturado e mensurável de atividades projetadas para produzir uma saída específica para um mercado ou consumidor particular. Já para Hronec (1994), esclarece Muller (2014), é uma série de atividades que consomem recursos e produzem um bem ou serviço. O mesmo autor pontua ainda que processos críticos são aqueles que têm impactos diretos na realização das estratégias e das metas da organização.

De maneira geral, um processo é composto por entradas, saídas, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que resultam em uma estrutura para fornecer serviços e produtos aos clientes.

Para FALCONI (1999), processo é um conjunto de causas que prova um ou mais efeitos, e complementa afirmando que o controle de processo é a essência do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa, desde o presidente até os operadores.

ROTONDARO (2013) pontua que um processo não técnico (administrativos, serviços ou transações) é mais difícil de ser visualizado, pois as entradas podem não ser tangíveis. Contudo, referido autor cita que SLACK (1999) pondera que são processos e tratá-los como tal permite-nos entendê-los, controlá-los e, assim, eliminar a possibilidade de erros e falhas.

Na mesma linha, ROTONDARO (2013) traz a explicação de CORREA (1994) de que os serviços são intangíveis e são produzidos e entregues ao mesmo tempo,

propiciando a existência de processos invisíveis, ou seja, com número excessivo de etapas, ou com etapas diferentes para o mesmo processo, o que no final leva a uma variabilidade muito grande.

Para Hronec (1994), conforme menciona Muller (2014), a principal ferramenta para entender os processos é o seu mapeamento, numa representação visual das atividades nas diversas funções da organização, identificando oportunidades de simplificação. O autor entende que o mapeamento de processo permite:

- DEFINIR: atividades chave e medidas de desempenho.
- VISUALIZAR: onde e por que os recursos são consumidos.
- IDENTIFICAR: oportunidades de melhoria.
- SERVIR: de base para o treinamento.
- COMUNICAR: o que esta acontecendo (monitoramento).
- TER: uma visão de como suas tarefas se engajam em processos gerais.

Muller (2014) explica também que a análise dos processos visa um melhor entendimento das suas características para posterior melhoria e/ou padronização. Através da análise do processo é possível propor um gerenciamento no sentido de oferecer melhorias ao processo mapeado.

Existem quatro enfoques que devem ser considerados no desenvolvimento de possíveis soluções de melhorias de processos segundo Barnes (1982): deve-se eliminar todo trabalho desnecessário, combinar operações ou elementos, modificar a sequência das operações e simplificar as operações essenciais.

Percebe-se, pois, que mapear ajuda a identificar as fontes do desperdício, fornecendo uma linguagem comum para tratar dos processos, tornando os Kaizens visíveis de modo que se possa discuti-los e buscar soluções. Dario Ikuo Miyake (2013) explica que Kaizen é uma expressão japonesa que resulta dos termos kai, que significa mudança, com zen, que significa melhor, simbolizando a busca contínua por pequenas melhorias.

KISHIDA (2009) afirma que compartilhamento da compreensão comum dos problemas e o incentivo ao trabalho em equipe, ampliando-se o pensamento e mentalidade Kaizen, contribuindo para dar um verdadeiro “valor” para o trabalho, com crescimento individual e proatividade, aprimorando a qualidade de trabalho e gerando maior vitalidade na pessoa e na organização.

Marcelo Mazur Neves da Silva (2014) afirma que segundo Sharma e Moody (2003), o Kaizen é um método baseado em trabalho de equipe, que pode ser aplicado a qualquer tipo de processo para torná-lo melhor. Para o Kaizen, sempre é possível fazer melhor e implantar melhorias a cada dia. A mensagem da estratégia Kaizen segundo seu criador Imai, é que um dia não deveria passar, sem que alguma forma de melhoria tenha sido feita.

Em seu livro, Maurer (1990) dá vinte e quatro passos para aplicação da metodologia Kaizen, como por exemplo: valorizar as pequenas melhorias para construir uma estrutura sólida no futuro; preocupar-se com os grandes saltos de crescimento para mitigar a fragilidade futura; concentrar-se em pequenos erros, pois estes são gatilhos de grandes problemas. Ainda, segundo o autor, o método Kaizen visa a segurança, a melhoria na tecnologia e apresenta um plano de melhoria contínua que pode ser representado no modelo A3, utilizado para sintetizar o Ciclo PDCA.

FALCONI (2004) conceitua que o Ciclo PDCA(*Plan, Do, Check, Action*) é um método de controle de processo, composto por quatro fases básicas do controle: planejar, executar, verificar e atuar corretivamente. O autor afirma também que o Ciclo PDCA de controle pode ser utilizado para manter e melhorar as diretrizes de controle de um processo.

Conforme explica OSVALDO MASSAHARO ITO (2012), na Toyota todo o estudo de um processo era desenhado em torno do PDCA e formatado como A3, sendo que este documento era a maneira de expressar o pensamento e de se comunicar, um jeito de fazer as coisas acontecerem e de tentar solucionar os problemas. O autor menciona ainda, que o relatório A3 é uma ferramenta para identificar problemas, buscar soluções e reportar os resultados obtidos.

A figura 3 apresenta um esquema demonstrando a relação entre a ferramenta A3 e método PDCA:

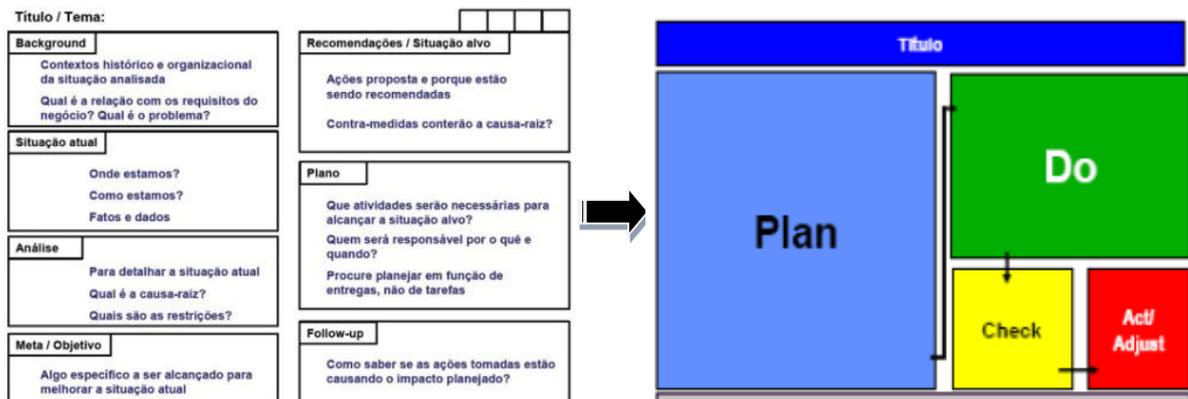


Figura 3 – Relação entre a ferramenta A3 e método PDCA.

Fonte: SHOOK

De acordo com Durward K. Sobek, II e Cindy Jimmerson (2006) o A3 é uma ferramenta que surgiu para demonstrar a problemática de maneira simplificada em uma única folha de tamanho A3. Nesta ferramenta, considera-se desde a definição do problema a ser solucionado, passando pela análise da causa raiz, planejamento da implementação do objetivo definido, até o seu devido acompanhamento para obtenção dos resultados.

De forma prática, o A3 é escrito da esquerda para a direita e de cima para baixo, conforme exemplifica a Figura 4. Essa ferramenta foi desenvolvida a partir do método PDCA e por isso segue essa estruturação de tópicos e de descrição da problemática.

Título		Assinatura	Data
		Patrocinador do Projeto	
		Lider do Projeto	
		Equipe do Projeto	
Contexto / Background (histórico)		Situação Futura (Mapeamento do Processo Futuro)	
Situação Atual (Mapeamento do Processo Atual)			
Análise da Causa Raiz - - -			
Objetivo - -		Plano de Ação (Atividade, Entregável, Responsável e Prazo)	
		Indicadores/ Follow-up	
		Atual	Meta

Figura 4 – Modelo A3

Fonte: desconhecida

No site Lean TI (2014) encontramos a definição do A3 como um processo de gerenciamento expresso por uma folha de papel de tamanho internacional 297 x 420 mm, que normalmente é utilizado para resolver algum problema.

A figura 5 a seguir, retirada do site mencionado e baseada no livro de John Shook (Gerenciando para o aprendizado), apresenta um exemplo da divisão de um A3 para a resolução de problemas e explica que o lado esquerdo serve para identificar o problema, e o lado direito deve conter as possíveis contramedidas. Definidos o contexto (background), as condições atuais, o objetivo e a análise (de forma a encontrar a causa raiz), ocorre então o desenvolvimento das possíveis contramedidas (lado direito).

Título: Sobre qual mudança ou melhoria você está falando?

Autor/Data

1. Background: sobre o que você está falando e por quê?
 Qual é o propósito, a necessidade do negócio para a escolha dessa questão?
 Qual indicador específico precisa ser melhorado?
 Qual é a estratégia e o contexto operacional, histórico ou organizacional da situação?

2. Estado Atual: como estamos agora?
 Qual é o problema ou a necessidade - a defasagem no desempenho?
 O que está acontecendo agora em comparação com o que você deseja ou com o que deveria estar acontecendo?
 Você tem ido ao gamba?
 Quais fatos ou dados indicam que há um problema ou uma necessidade?
 Quais condições específicas indicam que você tem um problema ou uma necessidade?
 Onde e quanto? Você pode desmembrar o problema?
 → Mostre fatos e processos visualmente, usando quadros, gráficos, figuras, mapas etc.

3. Objetivo: qual resultado específico é solicitado?
 Quais melhorias específicas no desempenho você precisa alcançar?
 → Mostre visualmente quanto, para quando e com qual impacto.
 → Não coloque uma contramedida como um objetivo!

4. Análise: por que há o problema ou a necessidade?
 Que pontos específicos nos processos de trabalho (localização, padrões, tendências, fatores) indicam o porquê da existência de necessidades e desvios no desempenho?
 Quais condições ou ocorrências lhe impedem de atingir os objetivos?
 Por que eles existem? Quais são as causas?
 → Use as mais simples ferramenta de análise de problemas que lhe mostre causa e efeito até a causa raiz. Desde 5 Porquês até as ferramentas de controle de qualidade (Ishikawa, gráfico de Pareto), ou até mesmo ferramentas mais sofisticadas como 6 Sigma e CEP, se necessário.
 → Teste a lógica da relação causa e efeito perguntando "por quê?" de cima para baixo e afirmando "portanto" de baixo para cima.

5. Recomendações: Qual a sua proposta e por quê?
 Quais são as opções para enfrentar os desvios e melhorar o desempenho na situação atual?
 → Sempre comece com duas ou três alternativas para avaliação.
 Como elas se comparam em eficácia e viabilidade?
 Quais são seus custos relativos e benefícios?
 Qual delas você recomenda e por quê?
 → Mostre como suas ações propostas vão enfrentar as causas específicas dos desvios ou restrições que você identificou na sua análise. A conexão deve ser clara e explícita.

6. Plano: como você irá implementar? (4Ws, 1H*)
 Quais serão as principais ações e resultados no processo de implementação e em qual sequência?
 Quais suportes e recursos serão necessários?
 Quem será responsável pelo quê, quando e quanto?
 Como você irá medir a eficácia?
 Quando seu processo será revisado e por quem?
 → Use um gráfico de Gantt (ou diagrama semelhante) para mostrar ações, etapas, resultados, linha do tempo e papéis.

7. Acompanhamento: como você irá garantir o PDCA?
 Como e quando você saberá se os planos têm sido seguidos e as ações tiveram o impacto planejado e necessário?
 Como você saberá se atingiu as metas?
 Como você saberá se você reduziu o desvio no desempenho?
 Quais questões relacionadas ou consequências inesperadas você prevê?
 Quais contingências necessárias você pode antecipar?
 Quais processos você vai usar para possibilitar, assegurar e sustentar o sucesso?
 Como você vai compartilhar seus aprendizados com outras áreas?

Figura 5. Exemplo de como preencher o relatório A3.

Fonte: SHOOK

3 METODOLOGIA

O objetivo deste estudo consiste na análise do processo de formulação de editais de licitação da área de licitações e contratos do SENAC/PR, identificando uma estratégia para torná-lo mais eficaz no atendimento ao cliente interno que demanda aquisições através de processo licitatório.

Para realizar o estudo foram utilizadas pesquisas bibliográficas em livros de diversos autores e em artigos e trabalhos acadêmicos disponíveis na *internet*, que abordam os temas planejamento estratégico e mapeamento de processos, bem como foi realizada a observação da prática dos procedimentos envolvidos com o processo em questão e o estudo dos dados e informações disponíveis na área referentes aos editais formulados nos últimos doze meses.

A partir deste levantamento foi feita a análise estratégica do setor em estudo a partir da matriz SWOT, e o processo foi avaliado utilizando-se o método A3, visando tornar o processo de formulação dos editais de licitação do SENAC/PR mais eficaz.

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 MATRIZ SWOT

A avaliação estratégica realizada através da matriz SWOT demonstra a situação atual da área de licitações e contratos do Senac/PR em relação aos ambientes interno e externo que envolvem o processo de formulação de editais de licitação, evidenciando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, conforme representado na Figura 5.

FORÇAS	FRAQUEZAS
1. Equipe motivada e entrosada.	1. Distração constante da equipe devido ao entrosamento, fatores pessoais e a utilização de celulares.
2. Maioria da equipe com formação jurídica.	2. O número de integrantes da equipe não é suficiente para o volume de demandas.
3. Integrantes da equipe possuem habilidades diferentes entre si.	3. Alto índice de ausências decorrentes de atestados médicos.
4. Pouca rotatividade na equipe.	4. Alto grau de subjetivismo em muitas das tarefas a serem realizadas.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
1. Diretoria imediata é altamente interessada e participativa.	1. Falta de planejamento dos setores demandantes e decisões inesperadas da alta Direção.
2. Auditorias externas e internas reforçando as necessidades legais e burocráticas dos procedimentos.	2. Dificuldade dos setores demandantes em relação compreensão da necessidade de realizar os procedimentos legais e burocráticos.
3. Disponibilização de recursos para treinamentos.	3. Necessidade de obter a aprovação de muitas pessoas para dar sequência nos procedimentos.
4. Bom relacionamento da equipe com as áreas demandantes.	4. Auditorias internas e de diferentes órgãos externos com entendimentos diferenciados.

Figura 6 - Matriz SWOT preenchida.

Fonte: autoria própria.

Na sequência, foi elaborada a matriz de possíveis ações, demonstrada pela Figura 7 abaixo com base nas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças mapeadas na análise SWOT, visando mapear pontos positivos a serem reforçados e pontos negativos a serem resolvidos ou mitigados no setor, considerando oportunidades e ameaças externas presentes.

	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
FORÇAS	1. Obter desempenho máximo da equipe treinando-os continuamente e direcionando as atividades conforme habilidades em destaque.	1. Manter a equipe capacitada, atualizada e em sintonia para padronizar os entendimentos internos, orientação ao cliente e respostas a auditorias.
	2. Disseminar o conhecimento específico entre as áreas demandantes com o apoio da Diretoria imediata.	
	3. Manter os auditores como parceiros e as auditorias como oportunidade de aprendizado com foco em melhorias.	
FRAQUEZAS	1. Realizar treinamentos também para o desenvolvimento comportamental além do desenvolvimento da capacidade técnica.	1. Conscientizar as áreas demandantes e alta Direção da necessidade da realização de todos os procedimentos legais e burocráticos;
	2. Incentivar a integração dos setores e conscientizar do papel de cada um no todo.	2. Conscientizar as áreas demandantes e alta Direção em relação a necessidade de planejamento das aquisições e solicitação com a devida antecedência;

Figura 7 – Ações identificadas a partir da Matriz SWOT.

Fonte: autoria própria.

4.2 METODOLOGIA A3

O processo de geração de edital de Licitação do Senac/PR foi sintetizado e analisado utilizando a ferramenta A3 conforme demonstra a figura 8 e seguindo o passo a passo explicado abaixo para preenchimento:

- a) Título/Tema: o título ou o tema indicará o problema abordado.

b) Contexto/Background: foram descritas as informações fundamentais para entender o contexto do problema a ser tratado, com esclarecimento da importância da solução deste problema para a organização.

c) Situação Atual: foi descrita a situação atual do problema, considerando dados e fatos para um melhor entendimento da situação atual e posterior desdobramento das etapas.

d) Objetivos: foram definidas as metas do plano de melhorias, com o objetivo de evidenciar claramente quais serão os entregáveis esperados.

e) Análise da Causa Raiz: realizou-se nesta fase o entendimento as causas dos desperdícios e das ineficiências do processo, com o objetivo de identificar os verdadeiros motivos que geram a situação atual, “o problema”, possibilitando a criação de um plano de ação assertivo.

f) Recomendações: após o entendimento claro do processo atual e suas causas raiz, foram propostas as melhorias necessárias.

g) Plano de Ação: foram identificados os passos necessários e respectivos responsáveis.

h) Acompanhamento: foi elaborada uma estratégia para o devido acompanhamento da evolução das ações tomadas, definindo indicadores para mensurar a execução das atividades e melhorias do processo.

Relatório A3	
Título/Tema: O processo de geracao de edital de licitacao	Data: 17/09/2014 Autor: Isabelle Campestrini
<p>1. Background</p> <p>O Senac/PR necessita observar um processo extremamente burocrático e pouco flexível (procedimentos licitatórios) para a aquisição de produtos e serviços. Atualmente são finalizados e publicados cerca de sessenta editais por ano, com um tempo médio de atendimento ao cliente interno que pode variar de quatro a doze meses considerando desde a entrada do termo de referência no setor até a finalização do processo licitatório.</p>	<p>5. Recomendacoes</p> <p>Realizar treinamentos com as areas demandantes para conscientiza-los da necessidade da realizacao do processo de compras via processo licitatorio, bem como da importancia e necessidade do preenchimento adequado dos termos de referencia. Implementar uma rotina de analise previa dos termos de referencia pelos Assistentes ja na chegada do documento no setor para que entrem na fila de elaboracao de edital somente quando estiverem o mais adequado possivel. Conscientizar as areas demandantes da importancia do planejamento para realizar as aquisicoes via processo licitatorio para que enviem os termos de referencia com antecedencia. Capacitar e treinar constantemente os Assistentes para que realizem o filtro adequado e da melhor maneira possivel nos termos de referencia e consequentemente no edital antes de chegarem no juridico para analise.</p>
<p>2. Estado atual</p> <p>As solicitações das demandas são protocoladas no setor por meio de documento denominado termo de referência que contém vários campos de preenchimento obrigatório que compreendem informações necessárias. Os termos de referência são protocolados e organizados em fila por ordem de chegada para a elaboração de editais, sendo analisados pela primeira vez quando alcançam o primeiro lugar da fila, esperando por meses ou até um ano. Os editais são elaborados por quatro Assistentes Técnico Administrativos e na sequência são enviados para análise de um Advogado que libera a publicação. As demandas possuem diferentes níveis de complexidade e necessidades de tempo de atendimento, que variam conforme o objeto que se pretende adquirir, disponibilidade e grau de conhecimento de todos os envolvidos.</p>	<p>6. Plano</p> <p>O treinamento das areas demandantes sera realizado pela propria equipe do setor na sede de Curitiba e via web aula para as unidades do interior, demandando poucos recursos com palestrante externo e viagens. A equipe tambem ficara disponivel para orientacoes sempre que necessario nos momentos de elaboracao dos termos de referencia pelos demandantes. Semanalmente um Assistente sera responsavel por receber e analisar os termos de referencia na chegada do documento no setor. Os termos de referencia que nao chegarem com a antecedencia minima serao devolvidos para justificativa expressa do gestor responsavel. Toda a equipe do setor sera capacitada e atualizada pelo menos duas vezes ao ano por palestrante externo especializado. Serao aproveitados momentos como as reunioes dos gestores e apresentacao de relatorios de auditoria para conscientiza-los da necessidade e importancia do planejamento de compras em seus setores e unidades.</p>
<p>3. Objetivo</p> <p>Finalizar e publicar cerca de oitenta editais por ano. Diminuir o tempo médio de atendimento ao cliente interno em até no máximo 6 meses. Continuar entregando as demandas com qualidade e legalidade.</p>	<p>7. Acompanhamento</p> <p>O numero de termos de referencia devolvidos pela equipe aos demandantes para adequacoes sera medido mensalmente e anualmente. O numero de editais publicado sera medido mensalmente e anualmente. Sera desenvolvida uma formula para classificar adequadamente os termos de referencia/editais conforme sua complexidade e tempo de entrega para aproximar a medida mensal e anual conforme a realidade das demandas. Os termos de referencia que nao chegarem com a antecedencia minima necessaria serao devolvidos para justificativa expressa do gestor responsavel e monitorados/medidos mensalmente.</p>
<p>4. Análise da causa raiz</p> <p>Existe a dificuldade de compreensao da necessidade do correto preenchimento do termo de referencia e a consequente despreocupacao com as informacoes que devem constar no documento. Preenchimento incorreto do termo de referencia causa retrabalho para todos e somente o demandante eh capaz de dizer qual eh a sua necessidade (o que, por que, como, quando e aonde). Os termos de referencia nao sao enviados com a antecedencia necessaria para a realizacao tranquila de um processo licitatorio. Nao existe a possibilidade de padronizar as demandas devido aos diferentes graus de complexidade, necessidades de tempo de atendimento e nivel de conhecimento dos envolvidos sobre o objeto. Apenas um Advogado analisa os editais e termos de referencia enviados por quatro Assistentes, causando um gargalo no processo.</p>	

Figura 8 – Relatório A3 preenchido.

Fonte: autoria própria.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 MATRIZ SWOT

A partir da análise SWOT realizada com base nas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças mapeadas no setor, foi possível mapear os pontos positivos a serem reforçados e pontos negativos a serem resolvidos ou mitigados, considerando oportunidades e ameaças externas presentes.

Observou-se que os pontos fortes do setor responsável pelo processo de geração do edital de licitação e que devem ser explorados, são as habilidades e conhecimento da equipe, bem como o bom relacionamento desenvolvido por ela com os demais setores para disseminar o conhecimento específico, contando com o apoio da Direção imediata. Ainda, identificou-se a oportunidade de aproveitar as auditorias como parcerias, oportunizando aprendizado com foco em melhorias.

Por outro lado, a análise demonstra que uma possível ameaça para o setor é a falta de capacitação e atualização da equipe, assim como a falta de sintonia para padronizar os entendimentos, orientações aos clientes internos e posicionamento diante de auditorias.

Foi possível identificar, também, a necessidade de reforçar os treinamentos comportamentais além dos técnicos, e o estímulo à integração dos setores e a conscientização do seu papel no todo.

Ficaram evidentes também as possíveis ameaças ao desenvolvimento do processo de geração de edital de licitação, quais sejam, a ausência de consciência das áreas demandantes e da alta Direção quanto a necessidade da realização de todos os procedimentos legais e burocráticos, bem como do planejamento das aquisições, para realizar as solicitações com a devida antecedência.

5.2 METODOLOGIA A3

Aplicando a metodologia A3 foi possível expressar em uma folha de papel, com tamanho de 297 x 420 mm, o processo de geração de edital de licitação, na qual foi possível visualizar a problemática com as informações preenchidas no lado esquerdo e constatar possíveis contramedidas lado direito.

As causas raízes, ou seja, as causas dos desperdícios e das ineficiências do processo que geram os editais de licitação foram identificadas como sendo:

- Despreocupação com o correto preenchimento do termo de referência;
- Falta de planejamento dos demandantes;
- Impossibilidade de padronizar as demandas;
- Número de Advogados insuficiente para atender as demandas.

Foram traçados também planos para amenizar ou corrigir os problemas gerados pelas causas raízes, quais sejam:

- Treinamento das áreas demandantes a ser realizado pela própria equipe do setor via web, demandando poucos recursos;
- Equipe ficará disponível para orientações sempre que necessário nos momentos de elaboração dos termos de referência pelos demandantes;
- Semanalmente um Assistente será responsável por receber e analisar os termos de referência na chegada do documento no setor;
- Termos de referência que não chegarem com a antecedência mínima serão devolvidos para justificativa expressa do gestor responsável;
- A equipe do setor será capacitada e atualizada pelo menos duas vezes ao ano por palestrante externo especializado;
- Serão aproveitados momentos como as reuniões dos gestores e apresentação de relatórios de auditoria para conscientiza-los da necessidade e importância do planejamento de compras em seus setores e unidades.

Para mensurar a execução das atividades e melhoria do processo elaborou-se uma estratégia para o devido acompanhamento da evolução das ações tomadas, definindo os seguintes indicadores:

- Número de termos de referência devolvidos pela equipe aos demandantes para adequações será medido mensalmente e anualmente;
- Número de editais publicados será medido mensalmente e anualmente;

- Será desenvolvida uma fórmula para classificar adequadamente os termos de referência/editais conforme sua complexidade e tempo de entrega para aproximar a medida mensal e anual conforme a realidade das demandas;
- Os termos de referência que não chegarem com a antecedência mínima necessária serão devolvidos para justificativa expressa do gestor responsável e monitorados/medidos mensalmente.

8 CONCLUSÃO

Após realizar a avaliação estratégica da área e mapear o processo a partir das metodologias SWOT e A3, foi possível identificar algumas das possíveis causas raízes da ineficiência atual do processo de formulação de edital de licitação e a partir disso fazer o uso das principais forças e oportunidades da área para tornar o processo eficaz.

Importante ressaltar que a análise evidenciada pelo estudo realizado através da matriz SWOT foi importante inclusive para o preenchimento do relatório A3, pois percebeu-se que algumas das fraquezas e ameaças estão relacionadas com as causas raízes da ineficiência do processo, bem como observou-se que as forças e oportunidades mapeadas auxiliam nos planos para melhorias do processo.

Aplicando-se o planejamento de melhorias, um primeiro resultado esperado é o recebimento dos termos de referência conformes a partir da compreensão e conscientização pela área demandante da necessidade e importância do que está sendo informado, pois além de ser uma exigência legal representa a manifestação dos detalhes do que o demandante precisa adquirir.

Ficou clara também a necessidade de dedicar um momento para análise prévia dos termos de referência já na entrada da demanda no setor para otimizar algumas das etapas do processo caso haja necessidade de adequações.

Espera-se, também, a redução do tempo de resposta dos editais de licitação aos clientes, o que deverá ocorrer a partir do momento em que os termos de referência chegarem completos e adequados no setor, pois além de otimizar o processo, irá evitar o retrabalho.

Diante da impossibilidade de padronizar as demandas para padronizar o processo, e também pelos demais dados analisados, ficou evidenciada a importância de manter a equipe do setor capacitada tecnicamente e motivada, o que será necessário não só durante a fase de melhoria do processo, mas também permanentemente para dar o suporte necessário a todos os envolvidos.

Espera-se, assim, satisfazer o tempo de resposta exigido pelos clientes internos ou ao menos diminuí-lo, pois a aquisição de materiais e serviços representa não só o atendimento das necessidades básicas de funcionamento de todas as

unidades e setores solicitantes do SENAC/PR, mas também viabiliza o início de novos projetos e a realização da atividade fim e da missão da entidade.

9 REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. R. *Planejamento estratégico: formulação, implementação, controle*. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

BARNES, R. M. *Estudo de movimentos e de tempos*. In LEAL, Fabiano; PINHO, Alexandre F. de; Correa, Eduardo S. Análise comparativa de técnicas de mapeamento de processo aplicadas a uma célula de manufatura. <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=Leal_F_Analise%20comparativa%20de.pdf> Acesso em 07/09/2014.

CAMPOS, Vicente Falconi. *Qualidade total: padronização de empresas*. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

ITO, Osvaldo M. *Aplicando o evento Kaizen na redução do ciclo de desenvolvimento de programa de usinagem para máquinas CNC*. <http://www.btdt.unitau.br/tesdesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=274> Acesso em 08/09/2014.

KISHIDA, Marino. *O Círculo de Kaizen para a sustentação do Lean*. <<http://www.lean.org.br/artigos/118/o-circulo-de-kaizen-para-a-sustentacao-do-lean.aspx>> Acesso em 07/09/2014.

LOBATO, D. M. et al. *Estratégia de empresas*. 9 ed. Rio de Janeiro, FGV, 2009.

MAURER, Robert. *Um pequeno passo para mudar sua vida – Método Kaisex*. São Paulo: Ed. Carpe Diem, 1990.

MULLER, Claudio Jose. *Planejamento estratégico, indicadores e processos: uma integração necessária*. São Paulo: Atlas, 2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Excelência na administração estratégica* (1999) In MULLER, Claudio Jose. *Planejamento estratégico, indicadores e processos: uma integração necessária*. São Paulo: Atlas, 2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Planejamento estratégico : conceitos, metodologia e práticas*. São Paulo: Atlas, 2007.

ROTONDARO, Roberto G. (Org.). *Seis sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços*. São Paulo: Atlas, 2013.

SANTOS, Antonio Oliveira. Confederação Nacional do Comércio. *Altera, modifica e consolida o Regulamento de Licitações e Contratos do Senac*. Resolução n.º 958/2012. Publicada no DOU em 26/09/2012.

SCHRIPPE, Patrícia; BACK, Luani; WEISE, Andreas D., e KOVALESKI, João Luiz. *Planejamento estratégico: análise SWOT e matriz BCG aplicadas em um centro esportivo wellness e fitness*.

<<http://www.revistaespacios.com/a13v34n05/13340516.html>> Acesso em 31/08/2014.

SHOOK, J. *Gerenciando para o Aprendizado*. In Lean Enterprise Institute Brasil. <<http://www.lean.org.br/>> Acesso em 07/09/2014.

SILVA, Marcelo Mazur Neves da. *Proposta de um modelo de diagnóstico do perfil da liderança baseado na Produção Enxuta*. <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180830/tce-07012013-145606/?&lang=br>> Acesso em 08/09/2014.

SOBEK, Durward K.; JIMMERSON, Cindy. *Relatório A3: ferramenta para melhorias de processos*. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2006. <<http://www.lean.org.br/artigos/90/relatorio-a3-ferramenta-para-melhorias-de-processos.aspx/>> Acesso em 07/09/2014.

VARESCHINI, Julieta Mendes Lopes. *Licitações e Contratos no Sistema "S"*. Curitiba: JML Editora, 2013.

Autor desconhecido. *O que é um A3 – método para solução de problemas?* <http://www.leanti.com.br/conceitos/7/O-que-e-um-A3-%E2%80%93-metodo-para-solucao-de-problemas.aspx#.VA4CmVldU_Z>. Acesso em 08/09/2014.