

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Edson de Carvalho Paiva

**A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO SMART PARA REDEFINIR OS
OBJETIVOS ESTRATÉGICO DA LIDERANÇA:
Um estudo de caso aplicado em um fornecedor de peças
plásticas da indústria automobilística.**

Taubaté – SP
2016

Edson de Carvalho Paiva

**A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO SMART PARA REDEFINIR OS
OBJETIVOS ESTRATÉGICO DA LIDERANÇA:
Um estudo de caso aplicado em um fornecedor de peças
plásticas da indústria automobilística.**

Monografia apresentado como requisito parcial
para obtenção do certificado de Especialização
em Gestão Empresarial do Programa de Pós-
Graduação da Universidade de Taubaté.
Orientadora: Prof.^a. Mestra Juliana Rigotti de
Oliveira

**Taubaté – SP
2016**

EDSON DE CARVALHO PAIVA

**A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO SMART PARA REDEFINIR OS
OBJETIVOS ESTRATÉGICO DA LIDERANÇA:
Um estudo de caso aplicado em um fornecedor de peças
plásticas da indústria automobilística.**

Monografia apresentada para obtenção do
certificado de Especialista em Gestão
Empresarial do Programa de Pós-Graduação da
Universidade de Taubaté.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Mestra Juliana Rigotti de Oliveira - Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Assinatura _____

Dedico este trabalho à minha querida esposa
Patrícia Nunes Mota, a qual compartilhou
comigo todos os momentos e aos meus filhos
João Vítor Paiva e Lucas Gabriel Paiva.

Aos meus pais, Mario dos Santos Paiva e Maria
Ap.^a. de Carvalho Paiva, que mesmo com todos
as dificuldades do passado, não abriram mão da
educação de seus filhos e fizeram dela uma
prioridade. Aos senhores o meu muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

A Prof.^a. Mestra Juliana Rigotti de Oliveira, pelo estímulo, dedicação e esforço pessoal disponibilizados para orientação das melhores práticas para o desenvolvimento deste trabalho, com o qual compartilho a autoria.

Aos professores e ao coordenador do programa de Pós-Graduação de Administração, Prof. Dr. Edson Aparecida Araújo Querido Oliveira, pelo incentivo, ensinamentos transmitidos e pela amizade dedicada.

Aos amigos do curso de MBA, pelo apoio, motivação e pelas lições valiosas que deixaram para minha vida.

E, acima de tudo, agradeço a Deus por ter me colocado entre pessoas tão especiais, concedendo as forças necessárias para superar todos os obstáculos que surgiram e a graça de participar deste momento.

“Qualidade pode ser a tarefa de qualquer um em uma empresa, mas ninguém pode tomar parte eficientemente em um programa para a qualidade sem regras para ações, que não sejam baseadas na aplicação de técnicas estatísticas”.

William Edwards Deming ‘DEMING’

RESUMO

Os objetivos estratégicos da empresa são responsabilidade de gerenciamento da liderança e em algumas empresas não são entendidos por todos os envolvidos, impactando no resultado esperado. Partindo desse princípio o presente trabalho aborda os conceitos da indústria automotiva, a liderança e a ferramenta SMART, especificamente a utilização do método SMART para redefinir os objetivos estratégicos da liderança. O estudo de Caso aplicado ao fornecedor de peças plásticas mostra a importância de definição da equipe multifuncional para orientação dos líderes, a identificação de falhas nos objetivos existentes e o desdobramento de seis objetivos estratégicos da liderança: zero fatalidade, absenteísmo, quantidade de defeitos externos, quantidade entregue e custo por produto. Conclui-se, dessa forma, que o desdobramento dos objetivos estratégicos da liderança, de maneira clara e objetiva são compreendidos por mais níveis dentro da empresa impactando positivamente no resultado esperado.

Palavras-chave: Indústria Automotiva. Liderança. Objetivo. Meta.

ABSTRACT

Leadership is present at various levels of the company and in several departments and it is through the objectives placed at each level that the various areas of the same company reach a common goal, this work is based on the SMART concept applied by the parts supplier Plastic industry. specifically in the automotive industry to redefine the strategic objectives of leadership. In the present study, we reevaluate and redefine the zero-fatality goals in which we re-evaluate the subjective and its unfolding, the objective absenteeism that was divided into two objectives, one looking at the percentage and another with a proposal to understand the reasons for absences, the objective number of defects Externalities that were divided into objectives closer to the operation, the objective quantity delivered that was redefined in other objectives that focus on the reasons for the losses and not only the amount lost, the objective cost per product that was deployed for each group showing the impact on the area, The objective zero environmental accident that was divided into other more tangible objectives such as preventive equipment with impact on the environment. All have been redefined clearly and objectively, motivating the leadership and everyone involved in problem correction and process improvement.

Key words: Automotive industry. Leadership. Goal.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Relação de produção e licenciamento do automóvel no Brasil	18
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Total de veículos produzido no ano de 2010	20
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Distribuição da indústria automobilística no Brasil.....	20
Quadro 2: Fundamentos da Excelência	22
Quadro 3: Significado da sigla SMART livro The Practice of Management	31
Quadro 4: Cargos da Liderança.....	35
Quadro 5: Objetivos e metas da Liderança antes da implantação do Método SMART.....	37
Quadro 6: Objetivos e Metas 2014.....	40
Quadro 7: Níveis de impacto.....	44
Quadro 8: Nível de RASIC	45
Quadro 9: Objetivos e Metas após implantação SMART	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo de Planejamento Estratégico 2016.....	41
Figura 2: Alinhamento de Objetivos e Metas 2016.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Problema	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 Delimitação do estudo	14
1.4 Relevância do estudo	14
1.5 Organização do estudo	15
2.1 Indústria Automotiva.....	16
2.2 Liderança.....	21
2.2.1 Gestão pela Liderança	23
2.2.3 Estilos de liderança	24
2.2.4 Competências do líder.....	25
2.3 Objetivos e Metas.....	29
2.4 Método SMART	30
3 MÉTODO.....	34
4 ESTUDO DE CASO	35
4.1 A empresa antes da implantação do método SMART.....	35
4.2 Implantação do Método SMART	39
4.2.1 Análise de objetivos e métodos de controle	39
4.2.2 Revisão do Ciclo do Planejamento Estratégico.....	41
4.2.3 Implementação do método SMART	43
4.2.4 Desdobramento dos Objetivos	44
5 RESULTADO E ANÁLISE	49
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

Gestores devem estar atentos em qual é o caminho para buscar a solução de problemas, ou obter resultados dentro de seus objetivos. As empresas estão passando por uma fase complicada em competitividade, custos e qualidade, onde os números, cada vez mais agressivos, geram uma instabilidade e falta de foco na busca dos objetivos, prejudicando toda performance da empresa. Junto a este cenário as empresas ainda estão na briga por uma fatia maior de mercado, onde o objetivo é fornecer produtos e serviços que levem a um reconhecimento no mercado e consecutivamente a uma alta competitividade. Este estudo demonstra a importância da definição de “métodos”. O método é a ponte entre o processo e o objetivo, os métodos em geral contêm critérios, procedimentos, referências, que definem o “Como” alcançar o objetivo.

Neste contexto e com os pontos levantados, observamos que para ter um objetivo SMART, devemos ter também métodos SMART, pois levando em consideração a quantidade de pessoas envolvidas no processo a capacidade de resposta e a qualidade das soluções propostas, devemos nos atentar para os métodos.

1.1 Problema

O problema do presente estudo está relacionado ao fato dos objetivos estratégicos da liderança não serem compreendidos por todos os responsáveis e envolvidos. Desta forma pergunta-se: é possível desdobrar os objetivos estratégicos da liderança, de forma que sejam compreendidos por todos?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo principal deste estudo é alinhar os objetivos estratégicos da liderança com todos os responsáveis e envolvidos no processo, de forma a agregar valor ao processo e ao resultado da empresa.

1.2.2 Objetivos específicos

- Definir equipe multifuncional para orientar os líderes na utilização do método SMART.
- Identificar as falhas nos objetivos estratégicos da Liderança.
- Desdobrar os objetivos da liderança por meio do método SMART.

1.3 Delimitação do estudo

O presente estudo mostra a implantação dos métodos SMART como estratégia de desdobramento dos objetivos estratégicos da liderança. Saliendo que não se propõe neste estudo discutir ferramentas de solução de problemas ou outros problemas de gestão.

1.4 Relevância do estudo

Para que os resultados da empresa sejam atingidos conforme o esperado pela alta direção é necessário que os objetivos estratégicos da liderança sejam compreendidos por todos os envolvidos no cumprimento do mesmo.

Dessa forma, o presente estudo demonstra a importância do desdobramento dos objetivos da liderança por objetivos menores, de forma a ser compreendido por todos os envolvidos.

1.5 Organização do estudo

O presente trabalho está dividido em seis seções. A primeira é composta pela introdução, problema da pesquisa, objetivo geral e específicos, delimitação, relevância e organização do estudo.

A segunda seção apresenta a revisão de literatura, abordando temas referentes a indústria automobilística, a liderança, objetivo e metas.

A terceira seção descreve o método de pesquisa.

A quarta traz o estudo de caso. A utilização do método SMART para definir os objetivos estratégico da liderança.

E a quinta seção encerra o estudo com as considerações finais.

Na sequência apresentam-se as referências de literatura e pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Indústria Automotiva

Em 1769, Nicolas Cugnot desenvolveu um sistema de carruagem que funcionava com motor a vapor. Esta foi, sem dúvida, uma das bases para o surgimento do automóvel. No entanto, podemos considerar que o carro mais antigo da história foi criado por Karl Benz, na Alemanha, em 1885. O alemão, fundador da empresa alemã Mercedes-Benz e considerado o pai do automóvel, introduziu o uso do motor de combustão interna a gasolina. Foi nesse momento que as pessoas começaram a considerar a viabilidade de um veículo autopropulsionado, que oferecesse condições maiores de comodidade, segurança e rapidez. A patente de Benz data de 29 de janeiro de 1886, na cidade de Mannheim. No Brasil e em praticamente toda a América Latina, a produção em série do carro só se concretizou após a Segunda Guerra Mundial. Nesse período, o Brasil viveu uma explosão da indústria automobilística. No governo de Juscelino Kubitschek, montadoras de carro de todas as partes do mundo se instalaram no país (HISTORIA DE TUDO, 2016).

Drucker 2007 denomina a década de cinquenta como “a indústria das indústrias” e denomina no século XX dois momentos marcantes:

- Após a Primeira Guerra Mundial, Alfred Sloan, da General Motors, e Henry Ford conduziram à fabricação mundial, séculos de produção artesanal liderada pelas firmas europeias para a Era da Produção em Massa. Resultou daí, em grande parte, a dominação econômica do globo, por parte dos Estados Unidos.

Após a Segunda Guerra, Eiji Toyoda e Taiichi Ohno, da Toyota japonesa, foram pioneiros no conceito da produção enxuta. O salto japonês para sua atual proeminência econômica logo se seguiu, na medida em que outras companhias das indústrias japonesas copiaram este notável sistema. A produção enxuta foi se expandindo para a América do Norte e Europa Ocidental a medida que grandes empresas foram observando a ascendência da indústria Japonesa.

O apogeu mundial da produção automobilística foi atingido nos anos 50. Além de ser difundida amplamente nos Estados Unidos, ampliou-se para a Europa. Em parte, graças à produção norte-americana naquele território, mas, principalmente, devido ao aprendizado das empresas de origem europeia que conseguiram reduzir a diferença de produtividade frente à indústria norte-americana. Nessa época começou o declínio da participação norte-americana na produção global. Algumas das empresas europeias, até então quase exclusivamente nacionais, como por exemplo a Renault, Volkswagen, Fiat, Citroen e Daimler-Benz, começaram a se expandir globalmente (JONES, 2004).

O sofrimento e as dificuldades causados pela interrupção das importações de veículos durante a Segunda Guerra Mundial marcaram a memória dos brasileiros, evidenciando as dificuldades de se depender de outros países para o suprimento de produto tão vital para a economia. Começou a ganhar mais corpo a ideia de que o país deveria ter sua própria indústria automotiva. Porém, muitos duvidavam da viabilidade de uma indústria de veículos no Brasil, nessa época. Não se acreditava na vocação industrial do país e na possibilidade de se manufaturar um produto complexo e sofisticado como um veículo motorizado. Produzir no Brasil é "mera utopia", afirmou um executivo da Ford em reunião na Comissão de Desenvolvimento Industrial em 1952. Ele e outros cétricos se equivocaram. Os confiantes acertaram e em poucos anos o Brasil não apenas ficou autossuficiente na produção de veículos, como também, passou a exportar para diversos países. A disposição e a intenção de implantar a indústria ocorreram já no segundo governo Getúlio Vargas (1951 -1954), quando foram empreendidos os esforços para a constituição de uma indústria de base (Companhia Siderúrgica Nacional, Petrobras etc.) A constituição do GEIA (Grupo Executivo da Indústria Automobilística) em 1956, no governo Juscelino Kubitschek. (JONES, 2004)

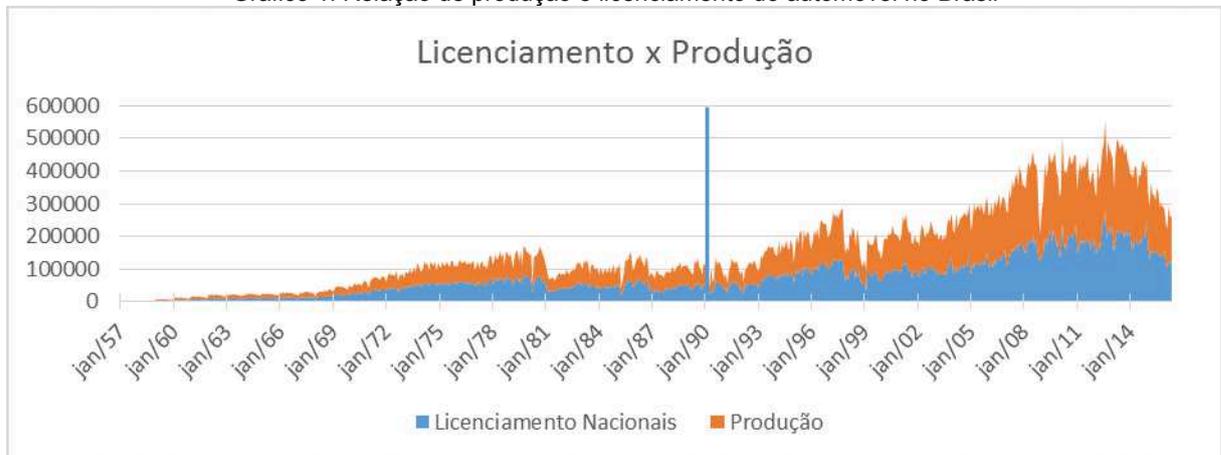
O setor automobilístico gera muita renda, quantidade de emprego e investimentos na economia nacional. Tem suma importância estratégica, incide diretamente sobre níveis de empregos e de investimentos diretos e indiretos. A produção de máquinas, equipamentos e insumos, tecnologia, logística, varejo e prestação de serviços em geral, como financeiros, de promoção e propaganda, são

setores impactados pelo setor automobilístico, demonstrando assim sua abrangência na economia (JONES, 2004).

Períodos de oscilações de vendas e produção ligadas ao cenário macroeconômico vigente, marcam o histórico da indústria automobilística no Brasil, passando, ao longo dos últimos vinte anos, por importantes transformações (JONES, 2004).

No gráfico 1 - observa-se a diferença em produção e licenciamento de veículos ao longo dos anos, onde o volume produzido é muito superior ao volume licenciado.

Gráfico 1: Relação de produção e licenciamento do automóvel no Brasil



Fonte: ANFAVEA (2016)

Até o início da década de 1990, dominado principalmente pelas Montadoras volkswagen, general motors, Ford e Fiat, únicas com plantas instaladas no país, com um mercado total de aproximadamente 800 mil unidades por ano, o setor era bastante fechado.

No início da década de 1990 (1990-1994), o então governo do Presidente Fernando Collor de Mello, reduziu as tarifas de importação, acelerando a entrada de produtos estrangeiros e estimulando a indústria local a investir em novas tecnologias e produtos. O Presidente Itamar Franco em conjunto com as associações de classe automobilística Anfavea e Fenabreve), implantou ações para incentivar a venda de automóveis e comerciais leves e reduziu a carga tributária para a produção dos automóveis com motorização de até 1.000 cc. O mercado atingiu 1,4 milhão de

unidades em 1994, rompendo, pela primeira vez, a barreira de 1,0 milhão de unidades vendidas.

No período subsequente ao Plano Real (1994-1997) houve um forte aquecimento da economia, resultado do controle da inflação, que marcou esse período. As montadoras já estabelecidas anunciaram fortes investimentos no aumento da capacidade de produção e várias Montadoras estrangeiras também implementaram planos de investimentos para construção de fábricas no Brasil. As vendas de automóveis e comerciais leves no mercado doméstico mantiveram um crescimento expressivo, atingindo 1,9 milhão de unidades no ano de 1997.

O período das crises internacionais (1998-2000) afetou fortemente a demanda por bens duráveis e, conseqüentemente, as vendas de automóveis e comerciais leves no Brasil. Em decorrência das altas taxa de juros, reflexo da instabilidade econômica brasileira. As vendas de automóveis e comerciais leves recuaram a 1,2 milhão de unidades no ano de 1999.

No início dos anos 2000 (2000-2003), o mercado esboçou discreta recuperação, comprometida pela forte volatilidade no mercado (câmbio, juros e inflação), gerada pelo momento eleitoral de 2002. O mercado automotivo foi afetado pela incerteza do cenário macroeconômico brasileiro, mantendo, nesse período, um comportamento de estabilidade, na faixa de 1,4 milhão de unidades.

Nos últimos anos (2004-2007), como fruto da política econômica em vigência e a estabilidade dos mercados externos, com o câmbio estabilizado e a inflação, sob controle, propiciou uma queda gradual das taxas de juros. A economia brasileira vem reagindo com 14 trimestres consecutivos de crescimento do PIB, gerando aumento gradual do índice de confiança dos consumidores. Como consequência desse cenário econômico favorável, a demanda por automóveis e comerciais leves iniciou uma fase de forte aquecimento. As instituições financeiras, estimuladas pela queda da taxa de juros, contribuíram para alavancar o crescimento das vendas, com prazos de financiamento maiores, resultando numa forte expansão do crédito. O mercado de automóveis e comerciais leves recuperou os níveis de vendas de 1997. O Quadro 1: Distribuição da indústria automobilística no Brasil mostra como a produção está distribuída no Brasil no ano de 2016.

Quadro 1: Distribuição da indústria automobilística no Brasil

Empresas	Estado
Mahindra	AM
Ford	BH
Jeep	GO
Mitsubishi	GO
Suzuki	GO
Fiat	MG
Audi	PR
Land Rover	RJ
Nissan	RJ
Peugeot	RJ
Renault	RJ
General Motors	RS
BMW	SC
Ford	SP
General Motors	SP
Honda	SP
Hyundai	SP
Mercedes-Benz	SP
Toyota	SP
Volkswagen	SP

Fonte: ANFAVEA (2016)

Atualmente, no século XXI “a indústria automobilística” continua sendo a maior atividade industrial, com aproximadamente 50 milhões de novos veículos produzidos a cada ano, conforme demonstrado na Tabela 1: Total de veículos produzidos no Brasil em 2010.

Tabela 1: Total de veículos produzido no ano de 2010

País	Produção de Veículos
CHINA	18.264.667
JAPÃO	8.307.382
EUA	2.731.105
ALEMANHA	5.552.409
COREIA DO SUL	3.866.206
BRASIL	2.828.273
INDIA	2.814.584
ESPANHA	1.913.513
MEXICO	1.390.163
FRANÇA	1.922.339

Fonte: AUTODATA (2012).

2.2 Liderança

Definimos liderança como a capacidade de influenciar um grupo para alcançar metas. A origem dessa influência pode ser formal, como a que é conferida por um alto cargo na organização ou uma pessoa pode assumir um papel de liderança apenas em função do cargo que ocupa. Nem todos os líderes são administradores e nem todos os executivos são líderes. O fato de a organização conferir a seus executivos alguns direitos formais não lhes assegura a capacidade de liderança eficaz. A liderança não sancionada, aquela capacidade de influenciar os outros que emerge fora da estrutura formal da organização, geralmente é tão importante quanto a influência formal ou até mais. “Em outras palavras, os líderes podem surgir naturalmente de dentro de um grupo ou por indicação formal” (ROBBINS, 2005).

Liderança é uma força subjacente às organizações de sucesso, que as impulsiona na construção da nova visão daquilo em que elas efetivamente podem se transformar. “O novo líder, dentro do conceito de liderança transformadora, é, portanto, aquele que leva as pessoas às ações necessárias para as mudanças, transformando-as em líderes e fazendo dos novos líderes os agentes da mudança” (NANUS, 1988).

Segundo a FNQ - Fundação Nacional da Qualidade (2016) os fundamentos da excelência expressam conceitos reconhecidos internacionalmente e traduzem-se em processos gerenciais e consequentes resultados, que são encontrados em organizações classe mundial, ou seja, aquelas que buscam, constantemente, aperfeiçoar-se e adaptar-se às mudanças globais, conforme demonstrado no Quadro 2: Fundamentos da Excelência.

Quadro 2: Fundamentos da Excelência

Fundamento	Conceitos
Pensamento sistêmico:	Compreensão e tratamento das relações de interdependência e seus efeitos entre os diversos componentes que formam a organização, bem como entre eles e o ambiente com o qual interagem.
Atuação em rede:	Desenvolvimento de relações e atividades, em cooperação entre organizações ou indivíduos com interesses comuns e competências complementares.
Aprendizado organizacional:	Busca de maior eficácia e eficiência dos processos da organização e alcance de um novo patamar de competência, por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de conhecimentos e experiências.
Inovação:	Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas ideias, capazes de gerar ganhos de competitividade com desenvolvimento sustentável.
Agilidade:	Flexibilidade e rapidez de adaptação à novas demandas das partes interessadas e mudanças do ambiente, considerando a velocidade de assimilação e o tempo de ciclo dos processos.
Liderança transformadora:	Atuação dos líderes de forma inspiradora, exemplar, realizadora e com constância de propósito, estimulando as pessoas em torno de valores, princípios e objetivos da organização, explorando as potencialidades das culturas presentes, preparando líderes e interagindo com as partes interessadas.
Olhar para o futuro:	Projeção e compreensão de cenários e tendências prováveis do ambiente e dos possíveis efeitos sobre a organização, a curto e longo prazos, avaliando alternativas e adotando estratégias mais apropriadas.
Conhecimento sobre clientes e mercados:	Interação com clientes e mercados e entendimento de suas necessidades, expectativas e comportamentos, explícitas e potenciais, criando valor de forma sustentável.
Responsabilidade social:	Dever da organização de responder pelos impactos de suas decisões e atividades, na sociedade e no meio ambiente, e de contribuir para a melhoria das condições de vida, por meio de um comportamento ético e transparente, visando o desenvolvimento sustentável.
Valorização das pessoas e da cultura:	Criação de condições favoráveis e seguras para que as pessoas se desenvolvam integralmente, com ênfase na maximização do desempenho, na diversidade e fortalecimento de crenças, costumes e comportamentos favoráveis à excelência.
Decisões fundamentadas:	Deliberações sobre direções a seguir e ações a executar, utilizando o conhecimento, gerado a partir do tratamento de informações obtidas em medições, avaliações e análises de desempenho, de riscos, de retroalimentações e de experiências.
Orientação por processos:	Busca por eficiência e eficácia nos conjuntos de atividades que formam a cadeia de agregação de valor para os clientes e demais partes interessadas.
Geração de valor:	Alcance de resultados econômicos, sociais e ambientais, bem como de resultados dos processos que os potencializam, em níveis de excelência, e que atendam às necessidades das partes interessadas.

2.2.1 Gestão pela Liderança

Conforme Maximiano 1980, o líder não é um indivíduo sobrenatural, mas aquele que tem um grande número de seguidores e está à frente de uma equipe de trabalho, dentro de uma estrutura hierárquica de uma organização é o indivíduo que soluciona ou demonstra solucionar problemas de outra pessoa ou do grupo, se tornando o instrumento que viabiliza o alcance dos objetivos propostos.

Do ponto de vista organizacional, cada subordinado é, para o líder, um ser humano complexo, em constante busca por situações que lhe façam sentido subjetivo, com o propósito de integrar às novas experiências as experiências prévias. “Dessa forma, busca a consolidação do autoconceito, que está em constante evolução” (SCHEIN, 1982).

Segundo Oliveira 2013, a possibilidade de conversar com o superior imediato, quando se tem alguma dúvida e a percepção de que esse superior facilita a compreensão do novo modelo de gestão, são vistas pelos funcionários como vantagens, e isso pode ser atribuído à confiança da equipe na liderança. Quando se percebe que a equipe entende que há mais facilidade para conversar com o superior imediato e que esse facilita o processo de compreensão do novo modelo, pode-se creditar essa percepção à possibilidade de maior participação.

Nem todos os gerentes estão preparados para se tornar líderes estratégicos eficazes. Além disso, pode ser que as aptidões de liderança estratégica recaiam em uma hierarquia, na qual os gerentes precisam dominar competências de nível inferior antes de realizar a sintonia fina das competências de nível superior (ROBBINS, 2005).

O gerenciamento competente origina-se da capacidade de organizar pessoas e recursos a fim de se cumprir os objetivos organizacionais. O líder eficaz deve ter a capacidade de articular uma intenção estratégica clara e motivar os seguidores a alcançar níveis elevados de desempenho. Executivos são pessoas com disposição firme para conduzir suas empresas a um patamar de excelência, frequentemente são humildes, atribuindo o sucesso à equipe que formaram em vez de se concentrarem em suas próprias realizações pessoais, também podendo ser chamado de líder transformador (COLLINS, 2010).

2.2.3 Estilos de liderança

Segundo Collins (2010) os líderes são divididos em suas hierarquias; altamente capacitado, aquele que possui as competências mais básicas para se tornar um indivíduo capaz, tem o desenvolvimento de capacidades e uma ética de trabalho bem fundamentadas. O membro que contribui para equipe, pessoa, capaz de trabalhar bem em equipe e oferecer contribuições úteis para a concretização das metas estipuladas.

Observa-se que a literatura possui uma grande variedade de estilos de liderança, desta forma a presente pesquisa irá abordar a carismática, transformacional e visionária.

- Liderança Carismática: É determinado pelo engajamento e comportamento voltado por criar impressão entre seus seguidores de que o líder é competente e eficaz, provocando envolvimento emocional dos seguidores com a missão da organização (ROBBINS, 2005).
- Liderança Transformacional: São líderes que prestam atenção às preocupações e necessidades de cada um de seus liderados; modificam a maneira de seus seguidores verem as coisas, ajudando-os a pensar nos velhos problemas de uma forma nova; e são capazes de entusiasmar, incitar e inspirar as pessoas a darem o máximo de si na busca dos objetivos do grupo (ROBBINS, 2005).
- Liderança Visionária: É a capacidade de criar e articular uma visão de futuro realista, atrativa e acreditável para a organização ou unidade organizacional, que tem como ponto de partida a situação presente e a busca de sua melhoria (ROBBINS, 2005). O líder visionário é capaz de compatibilizar atuação das rotinas diárias com estratégias da organização num processo contínuo de realização de etapas e resultados, abrangendo, assim, o conhecimento e entendimento das estratégias de curto, médio e longo prazos e o entendimento do impacto de suas ações (MAERKER, 2016).

2.2.4 Competências do líder

Segundo Chamon (2008), a discussão referente aos conceitos de líder, deve considerar seu papel principal de tradutor da linguagem e do diálogo entre a alta direção e as equipes de liderados. Pode-se afirmar que o líder deve possuir algumas competências, como a capacidade de criar ambientes voltados à participação. Comprometimento, motivação e envolvimento, além da capacidade de comunicação eficaz, de forma a desempenhar seu papel de tradutor e negociador entre sua equipe e alta direção.

O conceito de competências para Durand (1998 apud BRANDÃO e GUIMARÃES, 2001) baseado no CHA:

- Conhecimentos; várias informações associadas e estruturadas pelo indivíduo, ou seja, o que acumulou de saberes advindos de suas experiências de vida.
- Habilidade; O saber fazer algo, ou seja, a capacidade de aplicar e fazer uso para produzir algo por meio do conhecimento adquirido; acumular informações e tomá-las ação, com objetivo ou propósito específico.
- Atitude; Aspectos sociais e afetivos advindos do ambiente de trabalho, são estados complexos dos indivíduos que podem interferir no comportamento humano em relação a pessoas e eventos, influenciando a escolha de ação pessoal.

O conceito de competência para Lombardo (2006) está baseado na capacidade de:

- Competência de liderança; Características gosta de trabalhar duro; é orientado para a ação e cheio de energia para as coisas nas quais vê desafios; não receia atuar com um planejamento mínimo; aproveita mais oportunidades que os demais.
- Competência de gerência de conflitos; Características Hável, aproveita os conflitos, encarando-os como oportunidades; percebe rapidamente as situações; sabe escutar com objetividade; sabe fechar acordos difíceis e

resolver as disputas de forma equitativa; consegue obter consenso e colaboração sem grande discussão.

- Competência de qualidade das decisões; Características Hábil, toma boas decisões (sem priorizar o tempo que demora para isso) com base numa mistura de análise e sensatez, experiência e ponderação; a maior parte das suas soluções e sugestões acabam por se revelar corretas e exatas, mais tarde; os outros buscam os seus conselhos e soluções.
- Competência de gestão de processos; Características Hábil, boa capacidade para identificar os processos necessários para realizar as tarefas; sabe como organizar as pessoas e as atividades; sabe como separar e combinar tarefas no fluxo de trabalho; sabe o que avaliar e como fazê-lo; pode identificar melhor que os outros as oportunidades de sinergia e integração; sabe simplificar processos complexos; consegue mais resultados com menos recursos.
- Competência através dos sistemas; Características Hábil, pode conceber práticas, processos e procedimentos que permitem o gerenciamento à distância; não tem problemas em deixar que os sistemas se gerenciem sem supervisão, sem a sua interferência; pode fazer com que as coisas funcionem através de outros e sem estar presente; pode ter impacto nas pessoas e nos resultados sem estar presente.
- Competência de compreender outras pessoas; Características Hábil, entende por que razão os grupos fazem o que fazem; identifica o sentido do grupo em termos de posições, intenções e necessidades; o que lhes é importante e como motivá-los; pode prever o que o grupo fará face a diferentes situações.

Para Sun-Tzu 2007 na guerra, o líder bem-sucedido busca seu objetivo final depois de assegurar que o seu método esteja consistente, garantindo sua vitória, enquanto alguns líderes se expõem a objetivos pouco realistas antes de ter certeza que seu método será bem-sucedido. O líder perfeito cultiva a cultura da empresa e segue rigorosamente o método, assim ele tem o poder de controlar o sucesso. Em relação aos métodos citados temos:

- Medição; está relacionada ao ato do líder medir todas as interferências em sua busca pelo objetivo.

- Estimativa de capacidade; está baseada na medição, onde verifica se tudo aquilo que foi medido indica o caminho correto.
- Cálculo baseado; o líder deve sempre calcular o seu risco olhando para seu processo e para seu objetivo.
- Equilíbrio das chances; baseado nos outros métodos, o líder deve verificar o equilíbrio entre seus processos e seus objetivos olhando sempre para as probabilidades (O risco alto nunca é bom para empresa).
- Vitória com base em dados; com uma visão clara e probabilidades altas o líder busca seu objetivo com disciplina e respeito a seu processo e seus recursos.

Segundo Almeida 2003, o processo de estabelecer o método segue uma cadência e começa com quatro atividades, para que o mesmo ajude a chegar no objetivo final e ter sucesso.

- Análise dos aspectos internos nessa atividade; ocorre a conscientização sobre os pontos fortes e fracos de seu processo, ajudando a maximizar a eficiência de seu processo.
- Estudo do ambiente (Pode se chamar de ambiente; uma determinada área, um departamento, uma empresa, uma região, etc.) esta é atividade mais complexa e geralmente mais importante do planejamento de seus métodos, pois nela são indicadas as oportunidades e ameaças externas a seu controle, que serão a base para se chegar à eficácia da empresa.
- Comparação da orientação com o campo de atuação; nessa atividade, é verificada a coerência entre aquilo a que o líder se propõe ou que foi colocado como objetivo.
- O estabelecimento da estratégia vigente; é preciso conhecer a metodologia atual que vem sendo seguida pela empresa, este passo evita desgastes desnecessários com o grupo, processos dependentes ou de suporte, clientes internos e externos e impactos em outras estratégias da empresa etc.

Conforme Oliveira 2013, o aspecto da metodologia de levantamento e análise junto com o desenvolvimento e implementação dos métodos administrativos nas empresas, levam ao sucesso de uma boa gestão, as principais fases a serem seguidas são de suma importância para o adequado desenvolvimento dos trabalhos entre as áreas da empresa. É de grande importância que os seguintes profissionais das empresas conheçam os métodos:

- Os analistas \ especialistas \ técnicos, pessoas que se utilizam das informações ou dos processos anteriores para gerar informação ou serviço ou produto.
- Os líderes responsáveis por processos, aqueles que lideram o processo devem conhecer seu método com muita propriedade, pois em diversas situações de decisões este conhecimento torna a tomada de decisão mais eficiente.
- Os usuários dos vários processos da empresa devem conhecer a metodologia por trás de cada ação de seu trabalho, gerando responsabilidade e comprometimento com todo processo.

Conforme Oliveira (2013) quando o especialista em processos e métodos divide o projeto de um novo sistema, processo ou tarefa, é necessário estabelecer fases de modo que cada uma delas, defina, claramente um objetivo e um resultado esperado. Assim, fica mais fácil executar e controlar qualquer tipo de objetivo ou meta por mais complexa que ela seja:

- Fase 1: Identificação, seleção e conhecimento do sistema, processo, método a ser seguido.
- Fase 2: Estudo da viabilidade e de alternativas, identificação através de estudo se o processo ou método em questão é factível.
- Fase 3: Levantamento e análise da situação atual, verificar os impactos no processo vigente e qual seu impacto na empresa.
- Fase 4: Delineamento e estruturação do novo sistema, condução da aplicação e desdobramento dentro da empresa deste novo sistema.
- Fase 5: Detalhamento do novo sistema, definir passo a passo o método para cada parte, nível do mesmo, deixando claro papéis, responsabilidades, impactos, etc.

- Fase 6: Treinamento, teste e implementação do novo sistema, todo método deve ser testado antes, de modo que verifique seus pontos fortes e fracos, possibilitando uma implementação mais segura, após os testes, todos envolvidos diretos e indiretos devem receber treinamento para melhor aproveitamento do processo.
- Fase 7: Acompanhamento, avaliação e atualização, após a implementação de um novo método, o mesmo deve ser acompanhado e com base em seus resultados seguimos o conceito de PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir).

2.3 Objetivos e Metas

Segundo a FNQ - Fundação Nacional da Qualidade 2016 Os indicadores e metas funcionam como ferramentas que conduzem ao comportamento desejado e devem dar aos indivíduos o direcionamento que precisam para atingir os objetivos da organização. Além disso, devem ser quantificáveis, confiáveis e medidos de maneira contínua. Sempre que possível, deve-se usar indicadores e metas que mostrem um índice ou taxa, em vez de uma grandeza absoluta. Lembre-se que, para mensurar, é importante ter uma linguagem simples ao definir métricas significativas, uma vez que a grande quantidade de indicadores e métodos são empecilhos que não implicam resultados práticos e vão ao encontro à abordagem proposta na metodologia. Os indicadores de resultado devem ser confiáveis quando analisados em períodos suficientemente longos. Quando não for confiável, recomenda-se o uso de um indicador complementar, de forma que se possa avaliar o alcance do objetivo, ao analisar os dois em conjunto. Outro fator a considerar na escolha de um avaliador de resultado é a sua comparabilidade, ou seja, a capacidade de ser comparável ou a facilidade de obter dados similares de referenciais externos, ou de empresas do mesmo ramo, por serem similares ou por se apresentarem como padrão de excelência. Os indicadores de esforço precisam ser analisados em períodos mais curtos, o que exige um volume maior de dados. Quando isso não for viável, aconselha-se também a utilização de indicadores complementares.

Os objetivos de uma empresa, segundo Ansoff e McDonnell 1993, podem ser alcançados por meio do aproveitamento de uma oportunidade ou pela exploração de seu ponto forte, e com referência aos seus pontos fracos e ameaças, que podem colocar em risco o êxito futuro ou até mesmo a sua sobrevivência, podem ser convertidos em oportunidades com uma administração agressiva e empreendedora.

Drucker 2007 relata que o planejamento estratégico é o processo sistêmico, no qual o planejador com maior conhecimento possível do futuro contido, deve tomar decisões atuais que envolvam riscos; organizar as atividades necessárias à sua execução; e, por meio de uma retroalimentação organizada e sistêmica, medir o resultado em confronto com as expectativas alimentadas.

Para Tubino 2000, O planejamento estratégico busca maximizar os resultados das operações e minimizar os riscos nas tomadas de decisões das empresas. O impacto de suas decisões é de longo prazo e afetam a natureza e as características das empresas no sentido de garantir o atendimento de sua missão.

Segundo Carvalho 1982 o objetivo ou meta é alcançar uma conquista e embora o objetivo do jogo de xadrez seja dar mate ao rei, isso não quer dizer que você deva jogar desprezando os demais fatores presentes em uma partida, como se fosse imperioso dar mate em poucos lances devagar se vai longe e afinal das contas, nosso adversário começa com peças iguais as nossas e tem o mesmo objetivo.

2.4 Método SMART

O método SMART foi delineado por Drucker (2007) nos anos 50 e colocado por escrito em 1954, no livro *The Practice of Management*, onde sugere que os objetivos não devem ser impostos aos trabalhadores, mas sim decididos em conjunto com a gestão. Ou seja, os colaboradores e os gestores de topo se reúnem para definirem qual é o objetivo final do trabalho, como o devem realizar, de que forma será avaliado e qual o tempo necessário à sua concretização. Deste modo os objetivos têm mais apoio e são atingidos mais fácil e rapidamente.

Quadro 3: Significado da sigla SMART livro The Practice of Management

Abreviação	Significado
S	<i>Specific</i> (Específico)
M	<i>Measurable</i> (Mensurável)
A	<i>Attainable</i> (Atingível)
R	<i>Realistic</i> (Realista)
T	<i>Timely</i> (Temporal)

Fonte: Drucker (2007)

- *Specific* (Específico): Ao definir um objetivo, não se deve deixar espaço a interpretações duvidosas. Quanto mais detalhado for o objetivo, melhor será sua compreensão e maiores suas chances de ser atingido. Você pode realizar as seguintes perguntas para garantir que seu objetivo é específico:
 - Onde deve ser atingido este objetivo?
 - Qual é o período no qual este objetivo deve ser atingido?
 - Quais são os requerimentos e restrições?
 - Quais propósitos ou benefícios existem em atingir este objetivo?

Por exemplo, ao invés de definir o aumento das vendas em 10%, um objetivo melhor seria “Obtenção de 10% no aumento de vendas nacionais nas áreas de negócios A B e C pela equipe X, durante o próximo ano fiscal, sem redução da margem de lucros e mantendo o nível de satisfação do cliente”. Depois de definir o objetivo, avalie se ele está completamente claro para qualquer pessoa com um conhecimento básico do projeto ou da organização:

- Sequência M do Método SMART - *Measurable* (Mensurável): Qualquer objetivo que não possa ser transformado claramente em um número permite a manipulação e interpretação para que os interessados o considerem atingido ou não. Talvez sua organização não tenha as ferramentas necessárias para medir um objetivo, e neste caso elas devem ser desenvolvidas antes da definição do objetivo. Por exemplo, “Melhorar a satisfação dos clientes da loja A em 20% em 3 meses” parece ser um objetivo específico, no entanto, pode acontecer que a loja em questão não

tenha um sistema adequado de medição da satisfação do cliente. Desta forma, o gerente da loja poderia usar qualquer variável que tivesse melhorado para considerá-la como determinante da satisfação do cliente, atingindo assim seu objetivo. Portanto, é importante ter claramente definido o método ou sistema de medição que será usado para monitorar o objetivo.

- Sequência A do Método SMART — *Attainable* (Atingível). Os objetivos sempre devem ser agressivos, mas nunca impossíveis de atingir. É importante lançar um desafio para que a equipe se supere e lute por algo que parece ser difícil, mas isto é muito diferente de definir números que nunca poderão ser obtidos, o que causará frustração e desânimo. Ao considerar um objetivo como “atingível”, não se deve pensar somente em “possível” ou “impossível”, e sim nos diversos aspectos que o afetam. Por exemplo:

- Verificar se a equipe e liderança têm as habilidades necessárias para atingir esta meta;
- Verificar se os produtos ou serviços possuem a qualidade necessária para tornar a meta realidade;
- Verificar se existe um potencial real no mercado que permita a definição deste objetivo;

Na prática, as perguntas para cada objetivo serão diferentes, mas o importante aqui é entender que a meta deve considerar os diversos aspectos do negócio, e não seguir somente o ideal de um chefe que não está observando a realidade. Também e algumas vezes chamados de “*AgreedUpon*” (feito em comum acordo). Isto significa que todos os envolvidos na definição e execução do objetivo o conhecem e estão de acordo com sua viabilidade e benefícios.

- Sequência R do Método SMART — *Realistic* (Realista): Muitas vezes o objetivo é possível, mas não é realista ao considerar o realismo você deve pensar em fatores como:

- Se a equipe aceitará perseguir com o objetivo;
- Se este objetivo está alinhado com a missão e visão da organização;
- Se algum princípio ético será ferido com este objetivo;

Por exemplo, o objetivo "Reduzir em 30% o gasto com planos de saúde" pode ser atingido simplesmente mudando a categoria dos planos dos funcionários para um nível inferior. No entanto, este não seria um objetivo realista em uma organização que historicamente sempre se preocupou com o bem-estar dos funcionários e não passa por nenhuma dificuldade financeira que justifique estes cortes. Um líder que define um objetivo pouco realista está fora de sincronia com a empresa e com sua equipe.

- Sequência T do Método SMART — Timely (Em Tempo): Esta característica se mistura um pouco com o S (específico). Significa que apesar do início e fim do período de busca do objetivo serem bem definidos, este período não deve ser tão curto que torne o objetivo impossível nem tão longo que cause uma dispersão da iniciativa com o tempo. O T também pode ser "Tangible" (Tangível). Isto quer dizer que um objetivo que possa ser sentido, observado ou tocado terá maior chance de ser realizado. Tudo o que melhora o dia a dia da equipe será visto com melhores olhos e os incentivará. O sucesso dessa etapa depende do sucesso da etapa anterior, considerando-se que a eliminação de um erro na etapa de planejamento tem um custo menor do que a eliminação do mesmo erro na etapa de execução. A execução consiste em seguir fielmente o plano de ação elaborado na primeira etapa do Ciclo PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar, Agir)

Souza (1993) O ciclo PDCA é reconhecido como um processo de melhorias e controle de processos que precisa ser de domínio de todos os funcionários de uma organização para ter eficácia. O processo proposto pelo PDCA implica avaliação constante de todo o sistema, de forma a detectar quaisquer possíveis falhas, em antecipação à ocorrência de eventos inconvenientes e indesejados. Trata-se de um ciclo contínuo que visa a identificar pontos de melhoria em um sistema. Sob esta ideologia é que se faz necessária a condução de rígidas auditorias, em cada uma das etapas do trabalho. Desta forma, sempre são emergentes as novas formas de executar tarefas, de realizar atividades de uma maneira mais eficiente e segura.

3 MÉTODO

A presente pesquisa tem natureza aplicada, com abordagem qualitativa, pois não traduz a realidade em números. É exploratória, pois se propõe a familiarizar-se com o problema na tentativa de explicitá-lo. Trata-se de um estudo de caso, porque busca implementar um processo, procurando conhecer todos os procedimentos e consequências.

A pesquisa bibliográfica pode ser definida como toda a “bibliografia já publicada na forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”, e também é conhecida por fonte secundária (MARCONI, 2000).

O estudo de caso permite que se mostre como um todo, por meio dos processos e significados das ocorrências reais, assim como o processo individual, o desempenho dos grupos, os métodos organizacionais e administrativos, assim como outros processos, e a maturidade das empresas que estão crescendo juntas com seus funcionários (YIN, 2010).

Este estudo foi desenvolvido na área de logística em uma indústria de injeção plástica da Região Metropolitana do Vale do Paraíba aqui denominada empresa X, e tem como objetivo analisar como a implantação de uma determinada ferramenta pode influenciar no comportamento humano da organização.

O objeto deste estudo é uma empresa do setor industrial, no ramo de injeção plástica especificamente da cidade de Pindamonhangaba. O estudo enquadra-se na área de logística da organização, enquadrando-se na mesma área da Ciência da Administração.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 A empresa antes da implantação do método SMART

A empresa objeto do presente estudo de caso é fornecedora de peças plásticas para a indústria automobilística, nasceu em 1995 a fim de suprir a demanda de injeção de peças. Possui duas fábricas no estado de São Paulo, com aproximadamente 600 funcionários, a jornada de trabalho é de quarenta horas semanais, dividida em turnos de oito horas. Possui 16 (dezesseis) cargos de liderança, que são constituídos por diretor, gerentes, coordenadores e feitores, conforme demonstrado no Quadro 3: Cargos da liderança.

Quadro 4: Cargos da Liderança

Tipos de Liderança	Quantidade
Diretor	1
Gerente Operacional	1
Coordenador de produção	2
Coordenador de Manutenção	1
Coordenador de Logística	1
Coordenador de Engenharia	1
Feitor de Produção	4 (2 por turno)
Feitor de Manutenção	2 (1 Por turno)
Feitor de Logística	2 (1 Por turno)
Engenheiro	1 (Por Planta)
Operadores	450 (Por Planta)
Total de Funcionários	466 (por planta)

Fonte: Elaborado pelo autor

A empresa produz em torno de 150 tipos de peças para indústria automobilística e tem como visão tornar-se líder brasileira de fornecimento de peças plásticas no setor automotivo e a missão de garantir o volume e a qualidade das peças produzidas, excedendo as expectativas dos clientes.

Entre os anos de 2011 e 2014, em função de novos clientes novos produtos (modelos de carros diferentes no mercado e lançamento de carros novos), a empresa passou por uma fase complicada, em competitividade, custos e principalmente no fator qualidade, onde houve o aumento do número de reparos e de peças destruídas por motivos de não conformidades, prejudicando toda performance da planta. Junto a este cenário havia novos modelos de veículos previstos para o lançamento o que originaria o fornecimento de novas peças plásticas para a indústria automobilística no mercado, com este cenário o líder de manufatura da empresa em uma atitude sensata decidiu buscar em 2014 conceitos e práticas que pudessem auxiliar a liderança neste desafio.

A empresa concentrou-se em buscar o conceito SMART e implantar ferramentas para diminuir o número de problemas de gestão em seus pontos estratégicos, segurança, desenvolvimento de pessoas, qualidade, capacidade de resposta, custos e meio ambiente em suas plantas.

Com um grupo de especialistas da área de engenharia de produção, formado por representantes em gestão de pessoas, tempos e métodos, gestão de qualidade, logística e melhoria de processo se iniciou um trabalho para redefinição dos objetivos e metas da liderança com base nos seis pontos estratégicos: segurança, desenvolvimento de pessoas, qualidade, capacidade de resposta, custos e meio ambiente, conforme demonstrado no quadro 4: Objetivos e Metas da Liderança antes da implantação do Método SMART.

Quadro 5: Objetivos e metas da Liderança antes da implantação do Método SMART

Ponto Estratégico	Objetivo	Meta
Segurança	Zero Fatalidade	0 / mês
Desenvolvimento de Pessoas	Absenteísmo controlável (DI+DE+AP)	4% / mês
Qualidade	Quantidade de defeitos externos por mil	20 QDEM / mês
Capacidade de resposta	Quantidade entregue	100% / dia
Custos	Custo por produto	R\$ 60,00 / unid. / Mês
Meio Ambiente	Zero acidentes ambiental	0 / mês

Fonte: Elaborado pelo autor

O objetivo zero fatalidade significa que não pode haver nenhum tipo de fatalidade envolvendo funcionários e terceiros dentro da empresa, o monitoramento da meta é mensal.

O objetivo absenteísmo significa que a empresa deve atingir um nível de absenteísmo sendo computado o DI (dispensa médica interna), DE (dispensa medica externa) e AP (ausência particular), de 4% de seu efetivo.

O objetivo quantidade de defeitos externos por mil significa que a cada 1000 peças entregues a empresa só pode ter 20 defeitos.

O objetivo quantidade entregue significa que a empresa deve cumprir o seu programa de entrega em 100%.

O objetivo custo por produto significa que na média de todos os produtos fabricados o custo deve ficar em R\$ 60,00 por peça.

O objetivo zero acidente ambiental é onde a empresa se compromete a não ter nenhum tipo de acidente que cause impacto ambiental.

4.2 Implantação do Método SMART

Por meio dos processos de melhoria contínua da empresa e com suporte da engenharia industrial decidiu-se aplicar o conceito de SMART utilizado para definição de Objetivos, também para os métodos utilizados dentro da empresa. Provocando a alteração de todo planejamento.

A implantação do Método SMART ocorreu no início do ano de 2015 e foi realizada em quatro etapas:

1. Análise dos objetivos e métodos de controle.
2. Revisão do Ciclo do Planejamento Estratégico.
3. Implementação do Método SMART.
4. Desdobramento dos objetivos.

4.2.1 Análise de objetivos e métodos de controle

A primeira etapa consistiu na análise dos objetivos e metas, com base nos seis pontos estratégicos: segurança, desenvolvimento de pessoas, qualidade, capacidade de resposta, custos e meio ambiente.

Com base na visão estratégica da empresa foi verificada a coerência com a estratégia da empresa, entretanto não havia desdobramento dos objetivos e metas, o que poderia impactar no resultado da empresa, conforme demonstrado no quadro 5:

Quadro 6: Objetivos e Metas 2014

Objetivo	Meta	Método	Responsabilidade
Zero Fatalidade	0 / mês	Não havia	Diretor
Absenteísmo controlável (DI+DE+AP)	4% / mês	Controle	Gerentes
Quantidade de defeitos externos por mil	20 QDEM / mês	Controle mensal	Gerentes
Quantidade entregue	Quantidade por máquina / diário	Controle Diário	Supervisão
Custo por produto	R\$60,00 / Unidade / mês	Controle mensal	Diretor
Zero acidentes ambiental	0 / mês	Controle mensal	Diretor

Fonte: Elaborado pelo autor

O objetivo de Zero Fatalidade não estava alinhado com os fornecedores e prestadores de serviço, olhando para empresa também foi verificado a necessidade de sensibilizar seus empregados.

No objetivo absenteísmo verificamos que o plano não foi desdobrado até os grupos de trabalho e informada a importância do mesmo para todos os grupos, é importante que todo grupo entenda a importância do absenteísmo e seus impactos financeiros e de gestão de processo na empresa.

No objetivo Quantidade de defeitos externos por mil não foi quebrada por grupo, onde cada grupo desconhecia o impacto do seu trabalho no cliente, quando o empregado conhece o impacto no cliente o comprometimento com a qualidade fica cada vez mais robusto.

No objetivo quantidade entregue, não existia uma explicação da importância de cumprimento como, penalidades financeiras por falha de entrega.

No objetivo custo por produto, os grupos não tinham conhecimento do custo de cada peça, o grupo tendo domínio deste custo fica mais fácil que os mesmos se

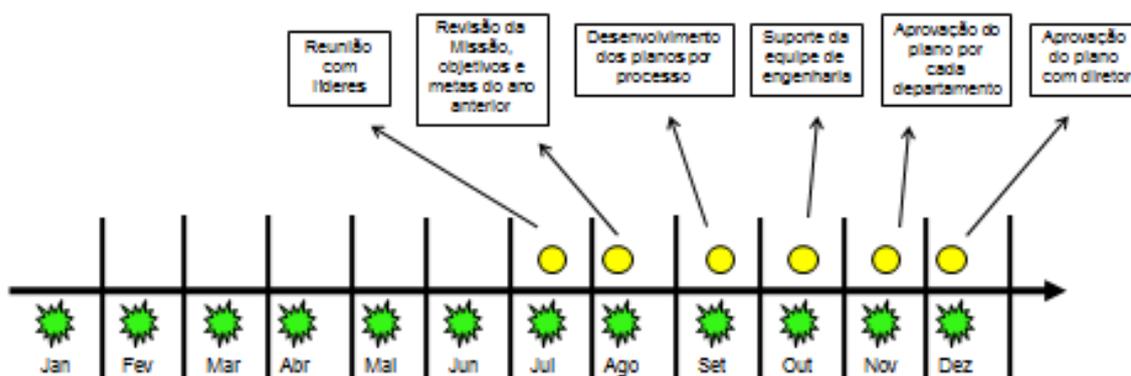
comprometam com o controle de custos e com sugestões para economia.

No objetivo zero acidente ambiental, onde a empresa se compromete a não ter nenhum tipo de acidente que cause impacto ambiental, os empregados só conheciam a parte institucional desconhecendo os impactos financeiros e jurídicos da responsabilidade ambiental.

4.2.2 Revisão do Ciclo do Planejamento Estratégico

Realizado uma reunião fora do ambiente da empresa com toda liderança e com representantes das áreas suporte para revisão do planejamento estratégico, foi feita uma para cada objetivo e método onde é feita uma reflexão do ano anterior, definição novos objetivos, planejamento de treinamento para as alterações de objetivos e novos objetivos, programado um evento com clientes para entendimento de suas expectativas e outro evento com fornecedores dividindo o impacto de seus produtos e serviços na estratégia da empresa, e finalizado com um evento onde toda estratégia foi divulgada conforme os níveis de responsabilidade e participação no processo abrangendo todos empregados.

Figura 1 Ciclo de Planejamento Estratégico 2016



Legenda

-  Acompanhamento mensal do Planejamento Estratégico
-  Elaboração do Replanejamento estratégico

Fonte: Elaborado pelo autor

O Planejamento Estratégico inicia-se no mês de julho, onde ocorre uma reunião com os líderes de vários níveis e vários processos e são analisados os métodos e objetivos vigentes, levando em consideração seu entendimento, aplicação, relevância com os objetivos alcançados até o momento e seu alinhamento com a missão da planta e a visão da empresa.

Em agosto já com as informações do ano atual em mãos e com as perspectivas de futuro a liderança se reúne em cada planta revisando a missão de cada planta e em conjunto também se revisa a visão da empresa.

De posse das informações levantadas em julho e agosto se inicia em setembro o processo de planejamento para o próximo ano, onde cada planta e processo inicia seu planejamento com foco em seus objetivos internos e externos.

Em outubro o grupo de engenharia industrial inicia a fase de suporte onde ocorre a revisão de todos os itens que se repetem de um planejamento para o outro e dos itens novos que entram, por qualquer motivo (alteração na missão, visão, entrada de novos produtos, leis, etc.) neste momento a engenharia industrial verifica se estes objetivos estão alinhados com os objetivos da empresa e seu impacto no chão de fábrica.

Depois desta verificação e alinhamento, em novembro começam as fases de validação destes planos, onde a engenharia vai fechando e relacionando todos os objetivos e métodos até formar o planejamento total da empresa e definindo os objetivos da direção da mesma.

Em dezembro já de posse do planejamento fechado, com base do ano anterior, com foco na missão das fábricas, na visão da empresa, absorvendo mudanças de estratégia por produto ou por outras entradas do negócio. O plano é levado para apreciação e aprovação da diretoria e todo processo preparado para iniciar em janeiro do próximo ano iniciando um novo ciclo.

4.2.3 Implementação do método SMART

O grupo de engenharia industrial decidiu usar a abordagem do conceito de Objetivos SMART para definição de métodos SMART também.

O próprio grupo coletou a informação com trabalhos de auditoria e trabalhos de melhoria contínua em times multifuncionais envolvendo as áreas suporte e os processos.

4.2.4.3 Revisão de ferramentas e procedimentos

Alteramos as ferramentas que envolvem os processos, o foco ficou no processo de PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir), no critério de solução de problemas e o processo de escalonamento para liderança:

- Processo para atualização das ferramentas respeitando datas, níveis e reuniões específicas de fechamento.
- Foram eliminadas ferramentas (processos de solução de problemas intermediários, processos de medição e revisão de produtos que não agregavam valor etc.) que não traziam benefício real para o planejamento ou para planta (tivemos o cuidado de não eliminar nada que não fosse de acordo comum entre o grupo)
- Foi criado um critério de solução de problemas com pontos específicos, onde os pontos acompanhados durante o decorrer do mês são monitorados e caso ocorra algum ponto fora da curva o processo é iniciado.
- Junto ao processo de solução de problemas foi criado um escalonamento de alarmes com base no tempo de resposta do processo conforme figura 2:

Figura 2: Escalonamento de Alarme 2016

TIPO DE DISCREPÂNCIA	WDPV	CHAMAR O CT PELO RÁDIO	BLUE CARD COORDENADOR	BLUE CARD SUPERVISOR	PSP	PARADA DE LINHA
SEGURANÇA / WALKHOME / LEGISLAÇÃO	50	1	0	1	2	3
FUNCIONAL / APARÊNCIA	10	1	2	3	4	5
AJUSTES / AMASSADOS	10	1	4	6	8	10
APARÊNCIA / AJUSTES / AMASSADOS	1/5	1	6	12	15	18
Q.A.S. / C.V.C.	—	1	1	2	3	4
QUEM AVISAR		↓	↓	↓	↓	↓
VERIFICADOR	→	CT QUALIDADE L.F. II	CT QUALIDADE L.F. II	CT QUALIDADE L.F. II	CT QUALIDADE L.F. II	↓
CT DA QUALIDADE	→	CT DA MANUFATURA CT DA QUALIDADE GA/ PI / FU	CT DA MANUFATURA CT DA QUALIDADE GA/ PI / FU	SUPERVISOR QUALIDADE	SUPERVISOR QUALIDADE	SUPERVISOR MANUFATURA/ QUALIDADE
SUPERVISOR MANUFATURA QUALIDADE						→ GERENTE QUALIDADE MANUFATURA
GERENTE QUALIDADE/ MANUFATURA						→ DIRETOR PLANTA

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na figura acima se demonstra o processo de escalonamento onde para cada discrepância e para cada quantidade, se aciona um nível de liderança. A cada trimestre se verifica o impacto dos objetivos e dos métodos observando se os mesmos contribuíram para estratégia da planta.

4.2.4 Desdobramento dos Objetivos

Realizado um trabalho de definição e alinhamento de objetivos, deixando claro o objetivo em sua definição e importância, os níveis de impacto e o RASIC (Responsável, Aprovador, Suporte, Informado, Consultado) para cada um deles, conforme demonstrado no Quadro 6: Níveis de impacto e Quadro 7: Nível de RASIC.

Quadro 7: Níveis de impacto

Diretor	Gerente	Líder de Seção	Feitor
Custo por produto da Fabrica	Custo por produto da Área	Custo por produto da Seção	Custo por produto do Grupo

		Subconta de maior Impacto da Sessão	Subconta de maior Impacto do Grupo

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 8: Nível de RASIC

RASIC	Responsável	Aprovador	Suporte	Informado	Consultado
Função	Suporte de finanças da Área	Analista Financeiro	Gerentes de Área	Líder de Seção	Feitor
Responsável	Suporte do gerente.	Analistas das áreas suporte	Líderes das áreas suporte	Líderes de seção	Líderes de Grupo

Fonte: Elaborado pelo autor

Ex.: Definição CPP (custo por produto): Este indicador controla o custo total por unidade produzida, considerando todos os custos, incluindo mão-de-obra. Usar o valor oficial de finanças para reportar este indicador. Importância direta em nossa performance

No início do estudo de caso são mencionados os problemas relacionados a competitividade, custo e principalmente qualidade (reparo e distribuição de peças).

Alteração dos objetivos e metas, com base na visão estratégica da empresa todos os métodos e objetivos foram alterados com coerência e alinhados com a estratégia da empresa e seu desdobramento:

- Todos objetivos e métodos foram confrontados e alinhados com a visão e missão da empresa.
- Os objetivos que estavam em conflito foram revistos de maneira que suportassem o objetivo final (Alguns foram eliminados).
- Os objetivos foram desdobrados para todos os níveis, reforçando a importância de cada um deles e trazendo o comprometimento de todos envolvidos.

O quadro 8 apresenta o desdobramento dos objetivos após a implantação do método SMART.

Quadro 9: Objetivos e Metas após implantação SMART

Objetivo	Desdobramento objetivo	Meta	Responsabilidade
0 Fatalidades	Reporte de acidentes.	0 / mês	Diretor
	Eventos de alerta.	3 / mês	Gerente / Coordenador / Feitor
	Planos Fechados.	100% / mês	Gerente / Coordenador / Feitor
	Caminhada de Segurança	3 P/ líder / sem	Coordenador
Absentéismo	Avaliação em eu me preocupo	3 / mês	Diretor / Gerentes/ Coordenador
	Zero ausência particular Atraso / Saída	100% / mês	Feitor
Quantidade de defeitos externos por mil	Quantidade de defeitos internos por mil	20QDEM / mês	Diretor / Gerente / Coordenador
	PFMEA. Reduzir top RPL1	TOP 1 / mês	Gerente / Coordenador
	Manter 100% do FIFO	100% / Mês	Coordenador
	Quantidade de peças com defeitos	Quant/ Time	Feitor
Quantidade entregue	Quantidade entregue	Quant / Maq. / Mês	Diretor
	Atendimento de programa (Mix)	90% / diário	Gerente / Coordenador
	Tempo de parada	20Min/Maq. / Diário	Coordenador
	Tempo de Setup	30 min / diário	Coordenador
	Preventivas de equipamentos	95% / diário	Coordenador / Feitor (Manutenção)
	Quantidade de peças produzidas	100% / mês	Feitor
Custo por produto	Custo por produto	R\$60,00 / Unid. / Quinzenal	Diretor
	Total de custo sem MO	R\$ 250,00/Mês	Gerente / Coordenador
	Conta de maior impacto da área	Entre 90 e 98% / sem	Coordenador
	NOST (Dir.) Conforme Planejado	0 Horas / sem	Coordenador
	Subconta de maior impacto (Conta 2)	Entre 90 e 98% / diário	Feitor
Zero acidente ambiental	Zero acidente ambiental	0 / mês	Diretor / Gerentes/ Coordenador / Feitor
	Caminhada Ambiental	2/Mês	Diretor / Gerentes
	Preventivas de Ambientais	100% / sem	Coordenador / Feitor (Manutenção)

Fonte: Elaborado pelo autor

O objetivo Zero Fatalidade foi desdobrado em 4 (quatro) objetivos menores, com as respectivas metas e responsabilidade dividida entre coordenador, gerente e diretor, grupos de trabalho, prestadores de serviço e fornecedores.

O objetivo absenteísmo foi dividido em dois objetivos, um olhando o percentual e outro com uma proposta para entender os motivos das ausências e tentar diminuir com suporte da empresa.

O objetivo quantidade de defeitos externos foi dividido em quatro objetivos, com foco no número de defeitos externos e internos, ferramentas de análise de potenciais de falha e um trabalho de FIFO *First in, First out*. (Primeiro que entra primeiro que sai).

O objetivo quantidade entregue, foi também dividido em outros objetivos que focam os motivos das perdas e não só a quantidade perdida.

O objetivo custo por produto foi dividido por outros objetivos, como custo com mão de obra, horas extras e para cada grupo foi colocado o objetivo de maior impacto de sua área.

O objetivo zero acidente ambiental dividido em outros objetivos, com sensibilização dentro da empresa nas caminhadas, preventivas de equipamentos com impacto no meio ambiente.

Alinhamento dos objetivos deve ser feito de maneira que a maioria seja quebrada em partes menores e levados à responsabilidade de todos e em todos os níveis dentro do processo, desdobrando a informação conseguimos um comprometimento maior de todos envolvidos e um controle mais rígido de todas as partes do processo conforme exemplo na figura 3 abaixo;

Figura 2: Alinhamento de Objetivos e Metas 2016

Alinhamento de Objetivo e Métodos								
SCORECARD	Diretor		Gerente		Coordenador		Feitor	
	OBJETIVOS	MÉTODOS	OBJETIVOS	MÉTODOS	OBJETIVOS	MÉTODOS	OBJETIVOS	MÉTODOS
Segurança	0 Fatalidades	0 Acidentes	Executar e Manter as ações de todos os relatórios de segurança	Eventos de alerta (Planos Fechados até data conforme relatório)	Eventos Sentinela (Planos Fechados até data conforme relatório)	Caminhada de Segurança	Executar e Manter as ações de todos os relatórios de segurança	T
Pessoas	Absentismo Controlável (DJ+PA+SE)	Avaliação em eu me preocupado (3mês)	Absentismo Controlável (DJ+PA+SE)	Avaliação em eu me preocupado (3mês)	Absentismo Controlável (DJ+PA+SE)	Avaliação em eu me preocupado (3mês)	Zero ausência particular / Atraso / Saída antecipada	T
Qualidade	Quantidade de defeitos externos por mil	Quantidade de defeitos internos por mil	Quantidade de defeitos internos por mil	P.F.M.E.A. Reduzidos RPL1 RPL1 S += plant target	P.F.M.E.A. Reduzidos RPL1 RPL1 S += plant target	Manter 100% do FIFO	Quantidade de peças com defeitos	T
Capacidade de resposta	Quantidade entregue	Quantidade entregue	Quantidade entregue	Atendimento de programa	Tempo de parada	Tempo de Setup	Quantidade de peças produzidas	T
Custos	Custo por produto	Custo por produto	Custo por produto	Total No Labor (CPU) (2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11000)	Conta de maior impacto da área	NOST (D.F) Conforme Planejado	Sub conta de maior impacto da área (Conta 2000)	T
Meio Ambiente	Zero acidente ambiental	Zero acidente ambiental	Zero acidente ambiental	Caminhada Ambiental	Zero acidente ambiental	Zero acidente ambiental	Zero acidente ambiental	T
				Preventivas de Ambientais	Preventivas de Ambientais	Preventivas de Ambientais	Preventivas de Ambientais	M

Legenda:
 T - Todos
 M - Manutenção

Fonte: Elaborado pelo autor

5 RESULTADO E ANÁLISE

Com este conceito SMART implementado a empresa conseguiu recuperar sua competitividade, custos e principalmente no fator qualidade, onde o número de reparos e de peças destruídas diminuiu, fortaleceu a performance da planta voltando a ser competitiva aos concorrentes. Vale lembrar que esta mudança ajudou também em um reconhecimento regional de qualidade e sustentabilidade no seu setor.

É necessário salientar a importância da equipe multifuncional, onde está traz para as análises e decisões uma visão com perspectivas de vários níveis da empresa, vários tipos de conhecimento e experiência, alinhados ao conceito SMART e contribuindo para o alinhamento de todos envolvidos.

O líder deve entender completamente as situações de trabalho a partir de uma compreensão própria, conseguida diretamente no *gemba* (Local de trabalho) e com seus próprios olhos.

O líder deve ter uma enorme preocupação em ensinar, fazendo com que todos ampliem seus conhecimentos e habilidades. Este aprendizado ocorre através da resolução prática de problemas e do pensamento científico.

A preocupação do líder com a administração do seu próprio tempo, mostra como ele precisa dar o exemplo de que está, o tempo todo, preocupado em criar valor ou apoiar aqueles que estão. O foco deve ser tanto na eficiência (fazer com o menor volume de recursos possíveis) como na eficácia (fazer a coisa certa).

O líder deve estimular a melhoria contínua provocando a insatisfação permanente. Ou seja, procura sempre oportunidades de apontar e enfatizar os problemas para com isso promover as melhorias, sempre com foco nas necessidades dos clientes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou analisar a metodologia de definição de objetivos e métodos, mostrando a dificuldade da definição dos métodos e seu alinhamento, levando em consideração não só o objetivo, mas os métodos o alinhamento entre as equipes multifuncionais e o desdobramento para toda empresa.

Em relação aos objetivos específicos estabelecidos no início deste trabalho. Identificar as falhas nos objetivos estratégicos da Liderança, definir equipe multifuncional para orientar os líderes na utilização do método SMART, desdobrar os objetivos da liderança por meio do método SMART e definir equipe multifuncional para orientar os líderes na utilização do método SMART.

O primeiro objetivo específico foi atingido com a formação de um grupo de especialistas de diversas áreas, como engenharia de produção, gestão de pessoas, tempos e métodos, gestão de qualidade, logística e melhoria de processo para orientar os líderes na redefinição dos objetivos e metas da liderança.

O segundo objetivo foi atingido por meio da análise dos objetivos da liderança, onde constatou-se que:

- O objetivo de zero Fatalidade não estava alinhado com os fornecedores e prestadores de serviço, olhando para empresa também verificamos a necessidade de sensibilizar seus empregados.
- O objetivo absenteísmo o plano não foi desdobrado até os grupos de trabalho e informado a importância do mesmo para todos os grupos.
- O objetivo quantidade de defeitos externos por mil não foi quebrado por grupo onde cada grupo desconhecia o impacto do seu trabalho no cliente.
- O objetivo quantidade entregue, não existia uma explicação da importância de cumprimento como penalidades financeiras por falha de entrega.
- O objetivo custo por produto, os grupos não tinham conhecimento do custo de cada peça.

- O objetivo zero acidente ambiental, onde a empresa se compromete a não ter nenhum tipo de acidente que cause impacto ambiental, os empregados só conheciam a parte institucional, desconhecendo os impactos financeiros e jurídicos da responsabilidade ambiental.

Deste modo, o terceiro objetivo específico consiste no desdobramento dos objetivos da liderança por meio do método SMART:

- O objetivo zero Fatalidade foi desdobrado em 4 (quatro) objetivos menores, com as respectivas metas e responsabilidade dividida entre coordenador, Gerente e Diretor, Grupos de trabalho, Prestadores de serviço e fornecedores.
- O objetivo absenteísmo foi dividido em dois objetivos, um olhando o percentual e outro com uma proposta de entender os motivos das ausências e tentar diminuir com suporte da empresa.
- O objetivo quantidade de defeitos externos foi dividido em quatro objetivos com foco no número de defeitos externos e internos, ferramentas de análise de potenciais de falha e um trabalho de FIFO.
- O objetivo quantidade entregue, foi também dividido em outros objetivos que focam os motivos das perdas e não só a quantidade perdida.
- O objetivo custo por produto foi dividido por outros objetivos como custo com mão de obra, horas extras e para cada grupo foi colocado o objetivo de maior impacto de sua área.
- O objetivo zero acidente ambiental, dividido em outros objetivos com sensibilização dentro da empresa nas caminhadas, preventivas de equipamentos com impacto no meio ambiente.

Conclui-se, portanto, com base no que se discutiu, que a liderança deve entender completamente as situações de trabalho, processo a partir de uma compreensão própria, conseguida diretamente das plantas, áreas, departamentos, etc. através de alinhamento de objetivos e métodos que demonstrem a todo grupo envolvido a sua importância para toda empresa.

O foco deve ser tanto na eficiência (fazer com o menor volume de recursos possível) como na eficácia (fazer a coisa certa), definindo objetivos relevantes, mas principalmente métodos SMART que farão a ponte entre o objetivo da empresa e seu desdobramento para todas as partes envolvidas.

A liderança deve estimular a melhoria contínua, através da revisão periódica de seus métodos dando oportunidade e envolvendo todos os grupos da empresa, verificando se os mesmos ainda são SMART. Ou seja, procura sempre oportunidades de apontar e enfatizar a relevância de seus métodos e o alinhamento com os objetivos (Missão e Visão) da empresa.

Seu papel não é só olhar para os objetivos para gerar melhores resultados. A liderança com pensamento SMART deixa os métodos expostos, visíveis, claros e bem compreendidos de maneira que toda organização seja envolvida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. **Manual de Planejamento estratégico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ANFAVEA - Disponível em:

<http://www.mzweb.com.br/frasle/web/conteudo_pt.asp?tipo=22038&idioma=0&conta=28>. Acesso em: 25 de maio de 2016.

ANSOFF, H. Igor; MCDONNELL, Edward J. **Implantando a administração estratégica**. Atlas, 1993.

BENNIS, Warren G.; NANUS, Burt; SIMÕES, Auriphebo Berrance. **Líderes: estratégias para assumir a verdadeira liderança**. São Paulo: Harbra, 1988.

BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. GESTÃO DE COMPETÊNCIAS E GESTÃO DE DESEMPENHO: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construtor?. **Revista de Administração de empresas**, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001.

CHAMON, E. M.Q.O., *et al*, **Gestão e Comportamento Humano nas Organizações**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

_____. **Gestão integrada de organizações**. Brasport, 2008.

COLLINS, J. **Como as Gigantes Caem**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2010.

_____. **Empresas Feitas Para Vencer**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DE CARVALHO JUNIOR, Flavio. **Iniciação ao xadrez**. Grupo Editorial Summus, 1982.

DRUCKER, **the Practice of Management**. Ed. 2007. – Norte America: Butterworkth Heinemann, 2007

Fundação Nacional da Qualidade. **Critérios Compromisso com a Excelência**. 7 ed. São Paulo, 2014.

Fundação Nacional da Qualidade. **Sistema de Indicadores**. 20^a ed. Disponível em: <<http://www.fnq.org.br/informe-se/publicacoes/e-books>>. Acesso em: 2016.

HOSKISSON. Robert E. [et.al]. **Estratégia Competitiva**. 2. ed. Norte Americana: Cengage Learning, 2009.

JONES, Daniel T.; WOMACK, James P.; ROOS, D. A. **Máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

LOMBARDO, M. M., EICHINGER, R. W., **For You Improvement, Lominger International: A korn/Ferry**. 2006.

MAERKER, S. **Você é líder?** Texto 53. Disponível em: <<http://educacao.salvador.ba.gov.br/>>. Acesso em: 29 de agosto.2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2000.

MAXIMIANO, A C. **Manual de Treinamento e desenvolvimento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.

OLIVEIRA, Djalma de pinho Rebouças de. **Sistemas de Organização e Métodos**. 21. ed. São Paulo: Atlas do Brasil, 2013.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SCHEIN, E.H. **Psicologia Organizacional**. 4. ed. Prentice Hall, do Brasil: 1982.

SOUZA; R, **Avanços e Tecnologia e Gestão da Produção de Edificações**. Tese doutorado – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 1993;

SUN-TSU. **A Arte da Guerra**. XX. ed. São Paulo: Golden Books, 2007.

_____ **A arte da guerra: os 13 capítulos: obra completa**. São Paulo: DPL, 2007.

TUBINO, Dalvino Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 4º ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.