

Aplicação Prática da Administração na Economia Global

Lucca Simeoni Pavan
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

Aplicação Prática da Administração na Economia Global

Lucca Simeoni Pavan
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A642 Aplicação prática da administração na economia global [recurso eletrônico] / Organizador Lucca Simeoni Pavan. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-927-1
 DOI 10.22533/at.ed.271201701

1. Administração de empresas. 2. Economia. 3. Globalização.
I.Pavan, Lucca Simeoni.

CDD 658.812

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Duas características marcantes dos livros de divulgação acadêmica, publicados pela Editora Atena, são a pluralidade de temas e a interdisciplinaridade apresentada em suas coletâneas. Este novo livro intitulado “Aplicação Prática da administração na Economia Global” é o seu mais novo exemplar que não foge às características citadas acima.

Os artigos que o leitor encontrará nesta nova publicação abordam diversos temas da administração e suas aplicações às mais variadas situações. Inicialmente, são apresentados artigos que tratam da administração aplicada às empresas privadas. Entre os objetos de estudos estão empresas do setor de aviação, empresas familiares e do setor de petróleo e gás. Entre os temas destacados estão o investimento em novas unidades, a tecnologia da informação e a cadeia de suprimentos. Este primeiro grupo de artigos possuem temas mais tradicionais e apresentam uma boa referência aos interessados.

Quando falamos em aplicações práticas da administração, os assuntos inovação e empreendedorismo não poderiam ficar de fora. Para enriquecer o conteúdo deste livro, estes temas também foram abordados dentre os artigos, desenvolvendo assuntos contemporâneos como streaming musical, marketing digital, mídias sociais e informalidade.

O assunto “Educação” têm sido bastante discutido recentemente no Brasil. Novas ideias, novos projetos e uma proposta de reestruturação vêm sendo debatida. Neste livro, encontram-se artigos que tratam deste tema por meio de conceitos da administração. Dentre os assuntos deste meio estão as competências gerenciais no contexto educacional, a saúde dos professores e o próprio empreendedorismo no âmbito da universidade pública.

Além dos temas já mencionados, as práticas administrativas também são de extrema importância no setor público. A sociedade clama, cada vez mais, por uma administração pública eficiente, que entregue um serviço de qualidade a um custo adequado. Neste livro, alguns capítulos abordam o tema da gestão pública, incorporando à eles, os conceitos administrativos e as técnicas da administração que auxiliam as instituições públicas a atingirem seu objetivo de eficiência. Podemos encontrar entre os temas específicos da gestão pública abordados aqui, a auditoria e as políticas públicas de saúde.

Espero que os leitores aproveitem a riqueza e a diversidade de temas divulgados neste livro. Certamente terão aqui excelentes referências da aplicação prática da administração, em diversos temas da economia. Temas estes atuais e de extrema importância para a sociedade. As informações apresentadas contribuirão muito para o desenrolar dos debates.

Lucca Simeoni Pavan

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
VALIDAÇÃO DE MODELO RELACIONAL ENTRE ESTILOS DE LIDERANÇA, CARACTERÍSTICAS E TIPOS DE PROCESSO DECISÓRIO: UM ESTUDO COM GESTORES DE EMPRESAS DO SETOR DE AVIAÇÃO EXECUTIVA	
Reginaldo Coimbra Barbosa Zélia Miranda Kilimnik Anderson de Souza Sant'anna	
DOI 10.22533/at.ed.2712017011	
CAPÍTULO 2	14
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E AUDITORIA: MECANISMOS DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NA GESTÃO DOS CONFLITO DE AGÊNCIA NAS EMPRESAS FAMILIARES	
Ruan Carlos dos Santos Mário Nenevê Lidinei Éder Orso Henrique de Campos Melo	
DOI 10.22533/at.ed.2712017012	
CAPÍTULO 3	30
ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE INVESTIMENTO APLICAÇÃO DA TEORIA DE OPÇÕES REAIS	
Jeferson Bottoni Silvana Saionara Gollo Sidnei Dal Agnol Angelita Freitas da Silva Eduardo Angonesi Predebon Lidiane Zambenedetti	
DOI 10.22533/at.ed.2712017013	
CAPÍTULO 4	47
ETAPAS DA ENTRADA E PROCESSAMENTO DE PEDIDOS COM O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO	
Murilo Marques Costa Vanessa Bernardo Lima Renata Sousa Nunes Suelen Marçal Nogueira Vinicius de Oliveira Costa Rosimeire de Moraes Oliveira Khezia Almeida Araújo Guimarães Samara Rodrigues Campos Geisenely Vieira dos Santos Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.2712017014	
CAPÍTULO 5	57
PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIA KAIZEN EM EMPRESA DO SEGMENTO PETRÓLEO E GÁS	
Anírian Cristiane Unghare Tamires Carvalho Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.2712017015	

CAPÍTULO 6	75
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE GOVERNANÇA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS	
Manoel Gonçalves Filho	
Clóvis Delboni	
Reinaldo Gomes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2712017016	
CAPÍTULO 7	98
INOVAÇÕES DISRUPTIVAS: PERFIL DOS CONSUMIDORES DE PLATAFORMAS DE STREAMING MUSICAL DA GERAÇÃO Y NA UFRPE-UAST	
André Erick da Silva	
Gabriella Rodrigues Sousa da Silva	
Lucas Ferraz Lourenço	
Maximiliano Wanderley Carneiro da Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.2712017017	
CAPÍTULO 8	110
ESTRATÉGIAS DE MARKETING DIGITAL NAS MÍDIAS SOCIAIS COMO FERRAMENTAS DE APROXIMAÇÃO ENTRE CLIENTE E EMPRESA	
Dyllmar Alves de Sousa	
Karina da Silva	
Clenio Ferreira de Farias	
Maria Edenilda da Silva Galvão	
Gislaine de Souza dos Santos	
Maria de Fátima Mendes	
Sônia do Socorro Santos	
DOI 10.22533/at.ed.2712017018	
CAPÍTULO 9	121
EMPREENDEDORISMO INFORMAL: UM ESTUDO DA REALIDADE DO MERCADO EM TEMPOS DE CRISE ECONÔMICA NO MUNICÍPIO DE MACAÉ RJ	
Anírian Cristiane Unghare	
Michele Vieira Lima Peruzzi Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.2712017019	
CAPÍTULO 10	146
COMPETÊNCIAS GERENCIAIS EM ESTUDOS ORGANIZACIONAIS E O CONTEXTO EDUCACIONAL	
Francis de Sousa Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.27120170110	
CAPÍTULO 11	159
INTENÇÕES EMPREENDEDORAS DOS DISCENTES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	
Vera Lúcia Cruz	
Luiz Antônio Felix Júnior	
Roberta Lígia Santos de Assis Rodrigues Pinheiro	
Rafael Fernandes de Mesquita	
Wênyka Preston Leite Batista da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.271201701911	

CAPÍTULO 12	172
TRABALHO DOCENTE E ADOECIMENTO: IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DO AJUSTAMENTO DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO	
Cledinaldo Aparecido Dias	
Maria Vivaldina Rodrigues de Moura	
Cristh Ellen Ferreira Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.271201701912	
CAPÍTULO 13	187
“O MONSTRO DE OLHOS ESVERDEADOS”: GESTÃO DA INVEJA EM UMA ORGANIZAÇÃO EDUCACIONAL	
Ricardo Ribeiro Rocha Marques	
Tairine Vieira Ferraz	
Carlos Eduardo Cavalcante	
DOI 10.22533/at.ed.271201701913	
CAPÍTULO 14	200
INTERFACES DA ACCOUNTABILITY NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA DA AUDITORIA GERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Leonardo da Silva Morais	
Maria Gracinda Carvalho Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.271201701914	
CAPÍTULO 15	225
POLÍTICA PÚBLICA DE SAÚDE: EXPLORANDO O MODELO DOS MÚLTIPLOS FLUXOS DE KINGDON NA FORMULAÇÃO DO PROJETO TEIAS	
Antonio Lima Ornelas	
Maria Gracinda Carvalho Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.271201701915	
CAPÍTULO 16	243
GESPÚBLICA E SUA APLICAÇÃO NO ÂMBITO DE GESTÃO DE PESSOAS EM UM ÓRGÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO	
Kevin Ferreira Corcino	
Marcleide Maria Macêdo Pederneiras	
DOI 10.22533/at.ed.271201701916	
SOBRE O ORGANIZADOR	256
ÍNDICE REMISSIVO	257

PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIA KAIZEN EM EMPRESA DO SEGMENTO PETRÓLEO E GÁS

Data de aceite: 03/12/2019

Anírian Cristiane Unghare
(crisunghare@hotmail.com)

Tamires Carvalho Nascimento
(tamirescarvalho.n@live.com)

RESUMO: Diante do cenário crítico em que o mercado de petróleo e gás vive, as mudanças ocorrem a todo o momento, logo as empresas precisam buscar formas de se manterem ativas e competitivas neste ambiente instável. O estudo foi realizado em uma empresa do segmento de petróleo e gás em que implementou a metodologia Kaizen no seu departamento de logística objetivando a melhoria do processo e aumento da competitividade. A pesquisa procurou compreender como foi realizado o diagnóstico, o planejamento e a implementação dessa metodologia, bem como levantou algumas informações correlatas aos resultados alcançados e as melhorias evidenciadas pelo setor responsável em realizar o evento Kaizen. A pesquisa se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva e o método utilizado foi o estudo de caso. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semi-estruturada com o setor de qualidade, que realizou todo o processo de

implementação. Como resultado a empresa, através do evento Kaizen teve seus processos logísticos unificados criando um padrão para a solicitação de transportes; melhorando o custo; a comunicação entre os setores de logística das bases e o aumento da eficiência nas atividades executadas pelo departamento de logística.

PALAVRAS-CHAVE: Kaizen; Logística; Competitividade.

ABSTRACT: Given the critical scenario in which the oil and gas market lives, changes occur all the time, so companies need to look for and search ways to stay active and competitive in an unstable environment. This study was carried out at a company in the oil and gas segment where the Kaizen methodology was implemented in its logistics department aiming at improving the process and increasing competitiveness. The research sought to understand how the diagnosis, planning and implementation of this methodology was put into practice. The study also gathered some information related to the results achieved and the improvements evinced by the department responsible for the execution of the Kaizen event. This is a qualitative, exploratory and descriptive research and it is structured as a case study. Data collection was performed through a semi-structured interview with the quality department, which carried out the entire implementation process. As a result

of the Kaizen event the logistics processes were unified. It created a standard for transport requests which improved costs, communication between logistics' teams of different sites and increased efficiency in the activities performed by the department.

KEYWORDS: Kaizen; Logistics; Competitiveness.

1 | INTRODUÇÃO

Na situação atual do mercado, interferências oriundas da globalização, crises econômicas, além da exigência dos clientes e falta de empregabilidade afetam as estruturas empresariais. Tais situações também colocam em risco não só uma empresa, mas todo mercado, podendo ocasionar o encerramento de várias organizações de diversos segmentos, e isso leva a exigir um melhor planejamento das ações organizacionais, a fim de que estas consigam manter sua representatividade no ambiente externo.

Para auxiliar nos meios de administração de empresas, surgiram ferramentas e metodologias de produção que organizam os processos, de modo que as organizações consigam aumentar sua eficiência, eficácia e a qualidade de seus produtos e serviços. Dentre elas estão o ciclo PDCA¹, Comakership², Lean Sigma³ e Kaizen⁴.

Nesse contexto, a metodologia Kaizen mostra grande importância. Sua estratégia se baseia na melhoria contínua, envolvendo esforços de toda organização, do nível operacional ao estratégico. Essa metodologia surgiu na década de 1950, com foco total em qualidade e com objetivo de reestruturar as empresas pós-guerra, aumentando a sua competitividade. Tal metodologia visa diminuir erros, desperdícios e proporcionar produtos e serviços de qualidade aos clientes, fazendo com que essas organizações adotem em suas operações, tomando como resultado a otimização de seus processos.

Uma dessas empresas é a estudada neste artigo, - ela atua no setor de Petróleo e Gás, e implementou no seu departamento de logística, os conceitos de Kaizen, modificando e melhorando parte do seu processo. O estudo buscou compreender e analisar como ocorreu o diagnóstico, o planejamento e a implementação dessa metodologia, tendo como responsável pela execução o setor de qualidade.

Em relação ao método de pesquisa destacou-se a pesquisa exploratória, descritiva e o método por estudo de caso. Segundo Gil (2008, p. 27), pesquisas exploratórias "(...) têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores", já as pesquisas descritivas "(...) têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis". (GIL, 2008, p. 28). A utilização de dois métodos de pesquisa se dá pelo motivo de que se tem como objetivo descrever o fato

1 plan: planejar, do: fazer, check: verificar e act: agir.

2 estratégia de suprimento que integra fábrica-fornecedor.

3 conjunto de práticas desenvolvidas para maximizar o desempenho dos processos da empresa eliminando não conformidades.

4 metodologia responsável pela melhoria contínua dos processos da empresa.

ou fenômeno da pesquisa explorada. Já o estudo de caso, segundo Gil, (2008, p.57) se caracteriza pelo “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Os dados foram coletados a partir de uma entrevista semiestruturada pela qual a gestora do setor de qualidade – responsável pela execução do evento Kaizen pôde esclarecer o problema de investigação deste caso. Em relação as entrevistas semiestruturadas, Boni e Quaresma (2005, p. 75) dizem que as mesmas “combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto”.

A apresentação dos dados foi descritiva para relatos precisos das informações obtidas. De acordo com Gil (2008), a apresentação dos resultados é:

(...) parte central do relatório. De modo geral, é a mais extensa e pode vir subdividida em vários capítulos, conforme a quantidade e a complexidade dos dados obtidos. Esta parte, que também é designada como corpo ou desenvolvimento, envolve, de modo geral, a descrição, a análise e a interpretação dos dados (GIL, 2008, p.183).

As informações foram processadas e analisadas de forma qualitativa em que segundo Mozzato e Grzybovski (2011, p.737), “(...) o investigador é o instrumento principal, e que o maior interesse está no processo, não nos resultados ou produtos, além de que os investigadores qualitativos tendem a analisar os dados de forma indutiva”.

O evento kaizen realizado no departamento de logística contou com a participação de vários setores, no entanto, neste contexto, quem foi o ator principal e indispensável foi o setor de Qualidade que desenvolveu e implementou toda a metodologia, destacando-se como foco desse estudo. A análise foi em relação aos processos de três bases⁷ da empresa pesquisada (entende-se por “base” locais diferentes de instalação). As questões indagadas foram variadas, sobre aspectos gerais e especificamente sobre o evento Kaizen.

Devido o tema principal do estudo ser sobre a metodologia Kaizen e essa metodologia ser considerada como nova e pouco estudada por autores brasileiros, o estudo teve dificuldades com às literaturas “Kaizen”, - encontradas em artigos científicos e possíveis traduções referentes ao tema.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos Gerais do Kaizen

O Kaizen é considerado uma metodologia responsável pela melhoria contínua dos processos de uma organização, tem como objetivo a diminuição de custos, otimização do método de trabalho, redução de mão de obra duplicada e desnecessária e o principal, a satisfação de todos os seus clientes. Entende-se Kaizen como uma “(...) melhoria contínua de um fluxo completo de valor ou de um processo individual,

a fim de se agregar mais valor com menos desperdício” (ARAUJO; RENTES, 2006, p. 123). Já Honda e Viveiro (1999, p. 5) definem a metodologia Kaizen como: “(...) uma abordagem estruturada e sistêmica que visa assegurar que os processos da empresa satisfaçam as necessidades e expectativas dos seus clientes, não apenas no momento atual, mas de forma continuamente melhor ao longo do tempo”.

De acordo com Honda e Viveiro (1999, p. 6) a metodologia Kaizen apresenta seis estágios:

- Identificação e seleção das oportunidades de melhoria;
- Estabelecimento de metas de melhoria;
- Análise do processo atual;
- Geração e seleção de alternativas de aperfeiçoamento;
- Implementação das melhorias;
- Avaliação contínua do processo.

O Kaizen possui uma grande interação com o ciclo PDCA, que é um ciclo de melhoramento contínuo e, segundo Dalla (1998, p. 27), “(...) assegura que a organização possa aprender com os resultados e padronize, através de um gerenciamento da qualidade documentado, aquilo que faz bem feito e melhore as operações e os resultados baseados no que aprende”. A ênfase dada para esse ciclo é para que o melhoramento contínuo seja feito de forma planejada, sistemática e conscienciosa, criando um clima que se propague por toda organização.

O foco central do Kaizen é a busca pela eliminação de desperdícios, porém também precisa que os esforços para a melhoria contínua sejam executados por todos. Araujo e Rentes (2006, p.124.) comentam sobre o Evento Kaizen, ou seja, “um time dedicado a uma rápida implantação de um método ou ferramenta de manufatura enxuta, em uma área em particular e em um curto período de tempo” (

O Kaizen possui princípios em que a empresa precisa aliar com o seu processo de gestão para que se obtenha sucesso. Esses princípios são, de acordo com Félix (2013, p.13):

- A criação de valor para o cliente (interno ou externo);
- A eliminação do desperdício;
- O envolvimento de todos os colaboradores da organização;
- A procura de evidências no terreno;
- E a gestão visual.

Esses princípios devem ser seguidos para que as empresas alcancem os

resultados desejados, com esforços de todos. Porém, segundo Félix (2013), apesar de o Kaizen permitir o alcance de maiores ganhos a curto prazo, ele exige que, para que esses ganhos continuem e se tornem frequentes, é necessário mais um esforço. Para que haja a consolidação da cultura de melhoria contínua na organização é preciso de diligência, pois sem ela, as melhorias conquistadas podem facilmente regredir e voltar à situação de partida (FÉLIX, 2013, p. 11).

De acordo com o Instituto Kaizen (2012, apud DINIS, 2016, p.14), além dos princípios, existem os 10 mandamentos para aplicação do kaizen de forma positiva. Os 10 mandamentos são:

1. Todos os desperdícios devem ser eliminados;
2. Todos os colaboradores devem ser envolvidos no processo de melhoria;
3. O aumento da produtividade deve ser baseado em ações que não necessitem de investimento financeiro alto;
4. Pode ser aplicado em qualquer local/empresa;
5. As melhorias obtidas devem ser divulgadas, como forma de ter uma comunicação transparente;
6. As ações devem ser focadas no local de maior necessidade;
7. O local onde pode ser realmente criado valor é a focalização principal da atenção.
8. O Kaizen deve ser direcionado para que o seu objetivo seja unicamente a melhoria de processos;
9. A priorização na melhoria das pessoas deve ser mais importante;
10. O foco do Kaizen é aprender na prática.

Através desses mandamentos, é possível visualizar o Kaizen como uma metodologia que para ter sucesso deve ser adotada por toda a organização, desde os responsáveis diretos e indiretos dos processos, até os gerentes, diretores, etc. A cultura da empresa deve se adequar para que as mudanças realizadas inicialmente continuem sendo concretizadas e melhoradas ainda mais. A autora Dinis (2016), compreendendo a dificuldade de algumas pessoas nas empresas de entenderem a metodologia da melhoria contínua, complementa os mandamentos com uma lista disponibilizada pelo Instituto Kaizen (2012), com 10 passos para implantar adequadamente o método. São esses:

1. Descartar ideias fixas e convencionais;
2. Pensar em como fazer e não em como deve ser feito;
3. Não inventar desculpas. Questionar as práticas correntes. As desculpas

são o caminho mais rápido e simples para não melhorar;

4. Não esperar pela perfeição. Começar já, mesmo que lhe pareça que só consegue 50%;
5. Se errar, corrigir o erro imediatamente;
6. Não gastar apenas dinheiro na melhoria contínua: usar a sabedoria;
7. A sabedoria também está na adversidade;
8. Perguntar “porquê”? Cinco vezes e procurar as causas;
9. Preferir a sabedoria de dez pessoas ao conhecimento de apenas uma;
10. As estratégias Kaizen são infinitas.

Alguns autores descrevem formas estratégicas de se implementar o Kaizen e citam passos importantes a serem seguidos pelas empresas que desejam se destacar e manter sua competitividade. Segundo Vilela (2007, p.14), “(...) a metodologia Kaizen está baseada na eliminação de desperdício através do bom senso, no uso de soluções baratas que se apoiem na motivação e criatividade dos colaboradores para melhorar a prática de seus processos de trabalho”.

Sharma (2003, apud VILELA, 2007, p.14-15) destaca a visão estratégica do Kaizen, e diz que a metodologia Kaizen utiliza questões estratégicas baseadas no tempo. Nessa visão, os pontos-chaves para os processos produtivos são: “(...) a qualidade (como melhorá-la), os custos (como reduzi-los e controlá-los) e a entrega pontual (como garanti-la). O fracasso de um desses pontos significa perda de competitividade”. Desta forma, é possível identificar uma empresa que trabalha com a metodologia Kaizen através da melhoria de seus processos e diminuição de desperdício, uma vez que essa, em vez de atuar diretamente na atividade de produção, irá atuar na eliminação de atividades desnecessárias, ocasionando, assim, a diminuição de custo e um maior tempo para otimizar as áreas chaves da organização (VILELA, 2007).

IMAI (2005, apud VILELA, 2007, p.16) define, em sua obra “A estratégia para o sucesso competitivo”, que um “Kaizen bem planejado pode ser dividido em três segmentos, de acordo com a complexidade e nível do Kaizen. Segmentos esses: Kaizen orientado para a Administração; Kaizen orientado para o Grupo; e Kaizen orientado para a pessoa”. Kaizen é tarefa de todos, ou seja, do gerente ao funcionário de área, todos devem se envolver na melhoria contínua, não importando se é no próprio serviço gerencial ou no de produção, além de considerar que a administração japonesa acredita que 50% do tempo de um gerente deve ser dedicado à melhora das atividades e processos (IMAI, 2005 apud VILELA, 2007).

Após entender os pilares do Kaizen e sua importância na competitividade da empresa, deve-se destacar que todo processo de Kaizen precisa ter seus objetivos muito bem definidos, para que não haja desperdício, até mesmo em sua elaboração. De acordo com Vilela (2007, p.41), “(...) os objetivos devem ser definidos de maneira

reduzida e as metas devem ser ousadas para instigar o grupo à busca pela melhoria contínua”. Marchiori (2002 apud VILELA, 2007, p.41) sintetizou alguns objetivos do Kaizen:

- Aumento da produtividade
- Redução do lead-time
- Redução do estoque em processo
- Geração de fluxo uniforme de produção
- Redução do tempo de setup
- Melhorias ergonômicas e segurança
- Melhoria da qualidade
- Padronização das operações

O Evento Kaizen, é efetuado quando há a necessidade de melhoria em uma área muito específica e é de extrema urgência. TBM Consulting Group (2000 apud VILELA, 2007) explica as etapas de um evento Kaizen, dizendo que, para seu início, é necessário que a área interessada faça a solicitação. Assim que a análise for feita e for comprovada a necessidade do evento Kaizen, são definidas as pessoas que irão participar. Estas serão treinadas e participarão de reuniões, onde haverá exposição das ideias, que ocasionarão o plano de ação para mitigar os problemas e garantir o alcance dos objetivos definidos.

No geral, as etapas seguintes são de acordo com as ferramentas adequadas para o processo de cada empresa, uma das principais é a aplicação do PDCA, que auxilia na implementação do evento. Vilela (2007) disponibiliza um tipo de cronograma com as principais etapas de evento Kaizen emergencial. Apesar de separar por dia, uma visão mais adequada a todas as empresas seria como etapas poderiam ser cumpridas de acordo com a necessidade da empresa.

- 1º Levantamento da situação atual
- 2º Soluções iniciais 1
- 3º Soluções iniciais 2
- 4º Representação da nova situação
- 5º Preparação da apresentação final.

A organização fica responsável por fornecer à equipe de melhoria os recursos necessários, além de valorizar a criatividade dos colaboradores, pois assim incentiva o trabalho em equipe e aumenta a rentabilidade dos processos, uma vez que os

colaboradores podem oferecer ideias para melhores processos e ambiente de trabalho mais eficientes sem alto custo (VILELA, 2007).

Contudo, segundo Rebechi (2014, p.5), a metodologia *Kaizen* traz importantes vertentes que a torna efetiva e traduzem seus caminhos. São: “análise de valor; eliminação de desperdícios; padronização; racionalização da força de trabalho; sistema just in time, entre outros. A partir do uso efetivo dessas vertentes, pode-se afirmar que a organização está buscando o processo de melhoria contínua”.

3 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A empresa pesquisada é da área de serviços petrolíferos de primeira linha com um histórico de mais de um século e oferece soluções que ajudam os operadores de petróleo e gás a aproveitar ao máximo seus reservatórios.

É uma fornecedora líder de serviços, produtos, tecnologia e sistemas de petróleo para a indústria mundial de petróleo e gás natural. Possui cerca de 33.000 funcionários que trabalham hoje em mais de 80 países, ajudando clientes a encontrar, avaliar, perfurar, produzir, transportar e processar recursos de hidrocarbonetos.

3.1 Diagnóstico

Como já informado anteriormente a pesquisa foi realizada em 03 bases da empresa, que possuem cerca de 500 funcionários distribuídos nos 20 setores existentes. O desenvolvimento do Kaizen contou com a participação de 13 colaboradores no total considerando os setores de logística, qualidade, compras e almoxarifado.

A empresa mantém atualmente em sua estratégia projetos de melhoria contínua. A responsável do setor de qualidade revela que já foram realizados cerca de 20 eventos *Kaizen* desenvolvidos nos setores de suporte como Logística e Almoxarifado, nas linhas de produto de *Tubular*⁵, *Drilling*⁶, *Completions*⁷; em processos internos como emissão de nota fiscal, xerox; no setor financeiro; departamento pessoal e gestão de materiais, ou seja, basicamente toda a empresa, incluindo todas as bases.

A gerente de qualidade informou que cada base já passou por um processo de melhoria contínua, alguns dos setores até mais de uma vez. Em tempos mais favoráveis, segundo a entrevistada, existia um setor responsável pelos processos de melhoria contínua, com 8 (oito) analistas focados no melhor desenvolvimento da empresa, e eram realizados em média 6 (seis) eventos Kaizen por ano, hoje, devido ao atual cenário de crise, diminuíram para no máximo 2 (dois) por ano.

O Kaizen responsável pelo presente estudo foi realizado na Logística de toda empresa e envolveu as diferentes supervisões de cada base. A gestora de qualidade informou que a necessidade do Kaizen foi identificada diante de uma mudança de

5 Tubos de poço

6 Perfuração

7 Completação e acabamento

gestão ocorrida no setor de OPS *Support*⁸, que analisou os custos e a falta de unificação dos procedimentos logísticos entre as bases.

A responsável relatou que a nova gerente de OPS *Support* sentiu dificuldade em gerenciar a logística dessas bases, uma vez que cada uma possuía um procedimento diferente e seguiam com diferentes formas de realizar o trabalho. Ela também relatou que dentro do sistema de *DocQuest*⁹, onde se armazenam os procedimentos da empresa, eram encontrados diferentes procedimentos utilizados pela mesma base, incluindo linhas de produtos, ou seja, cada logística tinha seu procedimento, uma linha de produto tinha um procedimento diferente da logística e de outra linha de produto da mesma base.

A dificuldade de gerenciamento desses processos, segundo a gestora, foi passada para o setor de qualidade que, em análise prévia, identificou que a quantidade de hora-homem (mão de obra) era muito grande, o que resultava em um custo muito alto de pessoal e de transporte. A gestora de qualidade disse, ainda, que outro ponto crítico que o seu setor identificou foi a quantidade de não conformidades registradas em relação à emissão de notas fiscais, cujos responsáveis eram os próprios técnicos de logística. Disse também haver um problema de qualidade do relacionamento com o fornecedor, dentre outras coisas, a morosidade em processar os pagamentos. Além disso, citou perceber uma comunicação frágil entre os setores de logística das bases.

3.2 Planejamento

Confirmada a necessidade de melhoria nos processos logísticos, o próximo passo descrito pela entrevistada foi o planejamento do evento *Kaizen* e a definição do objetivo principal desse evento, que, de acordo com Mariani (2005, apud OLIVEIRA et.al, 2015) é uma das etapas do Ciclo PDCA, importantíssimo nos processos de melhoria contínua. Segundo a gestora de qualidade, a empresa utilizou o *Project Charter* para garantir que os objetivos de alinhar, mapear e unificar os processos de logística e reduzir os custos com transporte e pessoal fossem alcançados.

^{*10}De acordo com IMAI (2005, apud VILELA, 2007), os objetivos do *Kaizen* devem ser muito bem definidos para que não haja desperdício até mesmo em seu processo de elaboração. Logo, a utilização dessa metodologia procura evidenciar todos os objetivos e auxilia muito na eficiência do próprio *Kaizen*. Caso os objetivos não sejam bem definidos, a equipe participante do *Kaizen* pode se perder e não contribuir como deveria, fazendo com o que *Kaizen* tenha resultados muito pequenos e não agregue muito valor. A definição dos objetivos mantém todas as pessoas e, até mesmo os responsáveis pelo *Kaizen*, no caminho certo a todo o momento. *

____ Segundo a gerente de qualidade, foram reunidos 13 colaboradores divididos

8 Suporte de Operações

9 Busca de documentos – área em que os funcionários podem acessar os procedimentos

10 Por ser um texto longo e descritivo, para melhor entendimento, foi destacado com * (asteriscos) no início e no final de cada análise realizada referente aos pontos mais relevantes evidenciados. Isto é, quando perceber um asterisco (*) no parágrafo indica o início da análise particular das autoras da pesquisa, finalizando a mesma novamente com um asterisco.

em gerentes responsáveis pelos setores participantes e técnicos que trabalham nos setores de Compras, Almoxarifado, Qualidade e Logística. O planejamento foi realizado em uma semana, com pessoal totalmente voltado para tal projeto, já o plano de ação se dividiu em curto, médio e longo prazos. A gestora contou que ações como adaptação de sistema e SAP¹¹, isto é, criação de Excel automático ligado diretamente ao SAP denominado macro, demoraram cerca de 6 meses. Já ações como unificação de procedimento entre as bases demoraram uma semana e algumas outras, um mês.

*Nessas descrições da gestora de qualidade é possível observar que o evento cumpre uma das etapas do evento *Kaizen* descrita por Vilela. De acordo com TBM Consulting Group (2000, apud VILELA, 2007, p.4) para iniciar um evento *Kaizen* “(...) é necessário que a área interessada faça a solicitação. Após análise feita pelo setor responsável e confirmada a necessidade do evento *Kaizen*, são definidas as pessoas que irão participar”. O setor de qualidade, inicialmente, mostra-se muito bem capacitado na realização do evento de melhoria contínua, além de obter conhecimento e acesso a ferramentas essenciais ao processo. O conhecimento e liberdade da gerente de OPS *Support* em solicitar um *Kaizen* também são significativos, pois demonstra que as pessoas da empresa utilizam das ferramentas disponíveis para melhoria contínua. *

Segundo a gerente, após o mapeamento detalhado do fluxo das atividades logísticas, ou seja, a forma que o processo era realizado antes do *Kaizen*, a equipe conseguiu identificar que cada ponto logístico trabalhava de uma forma, como dito na análise prévia.

*A etapa acima contempla um dos estágios da metodologia *Kaizen* definidos por Vieira e Honda (1993), e segundo eles, a análise do processo atual vem logo após o estabelecimento de metas de melhoria. A análise minuciosa do processo atual é uma das etapas mais importantes do *Kaizen*. Todos precisam saber como o processo funciona já com o pensamento de que deve ser melhorado o máximo possível. *

Exemplos citados pela entrevistada sobre as atividades realizadas antes do *Kaizen*:

“No processo de embarque e desembarque, em uma das linhas de produto todo processo de solicitação era realizado via SAP, já em outra, era via planilha e outra ainda, somente via email, onde deste email o grupo logístico já emitia a RT¹², finalizando o processo fora do sistema. O processo de controle de transporte era totalmente individualizado, não existia empresa dedicada para envio de reparo, certificação, locação etc”.

Praticamente tudo era de acordo com a demanda, quando precisavam de um envio para reparo, solicitavam o carro e enviavam, caso precisassem de mais algum, encaminhariam outro carro, ou seja, não havia nenhuma preocupação em otimizar nem tempo, nem custos.

*Analisando a situação em que a empresa se encontrava, com os processos

11 (Sistemas, aplicativos e produtos) – Software integrado

12 Requisição de Transporte

todos individualizados, isso poderia prejudicar profundamente a competitividade da empresa, uma vez que, segundo Bowersox e Closs (2007), as empresas precisam possuir uma competência logística de classe mundial para proporcionar aos seus clientes um serviço superior e agregar valor, mantendo assim sua competitividade. Com cada base e ponto logístico trabalhando de um jeito, a empresa estava com a qualidade do serviço logístico em baixa. O que também significa que o serviço prestado poderia não ter muita qualidade, pois a rotina da empresa precisa ser eficiente para satisfazer o cliente. Porém, nada adianta conseguir atender a demanda e ter um custo elevadíssimo de transportes, locação de equipamentos e máquinas. *

Continuando o relato da gerente, a partir da identificação dos desvios, do alto custo com transporte e alto número de não conformidades, a empresa decidiu iniciar o processo do *Kaizen*. Antes de reunir todo o setor de logística das bases da empresa e começar a definição do evento, a responsável pelo setor de *Kaizen*, assim que recebeu a solicitação da gerente de *OPS Support*, fez uma pré-análise, já descrita no início deste capítulo, utilizando a ferramenta chamada SIPOC¹³, que mapeia e verifica o processo antes do *Kaizen*, isto é, *uma ferramenta de mapeamento de fluxo de valor, que segundo Rother e Shook (2007, apud EIRO; TORRES JUNIOR, 2013), é uma ferramenta que considera tanto o fluxo de matéria prima quanto o de informações, e permite a visualização de situações atuais e construção de situações futuras.*

Em seguida, o setor de qualidade estudou a melhor data para realizar a semana *full time*¹⁴ com os 13 colaboradores: gerentes e técnicos de logística e gerentes dos outros setores participantes, para que todos pudessem contribuir ao máximo com o projeto.

Segundo a entrevistada, as ferramentas utilizadas e aplicadas foram SIPOC, fluxo de processo e matriz RASCI¹⁵ (define quem é responsável, quem tem a ação, quem deve ser comunicado e quem apenas informado), mas, no geral, todo *Kaizen* foi desenhado por fluxo de processo, isto é, foi desenhado por uma ferramenta de qualidade conhecida como fluxograma.

*De acordo com Peinado e Graeml (2007, p.539), o fluxograma também pode ser chamado de mapeamento de processo e costuma ser aplicado nas seguintes situações: “(...) melhorar a compressão dos processos; mostrar como o trabalho deve ser feito; criar um padrão de trabalho ou norma de procedimento”. Com o próprio conceito da ferramenta é possível visualizar a importância da compreensão dos processos antes do *Kaizen* e já se deve pensar em como se pode realizar as atividades definidas no procedimento, a fim de assegurar a melhoria contínua dos processos. *

O modelo, segundo a gestora, foi sendo definido na própria semana do *Kaizen*,

13 Suppliers (Fornecedores) – Inputs (Entradas) – Process (Processo) – Outputs (Saídas) – Customer (Clientes) - Ferramenta de Mapeamento de Processos

14 Expressão utilizada no ambiente empresarial para informar dedicação total a tarefa ou atividade.

15 Responsible (Responsável), Accountable (Autoridade), Consulted (Consultado) e Informed (Informado) – Matriz que define os responsáveis de um projeto. Quem é responsável pela ação, quem tem autoridade para aprovar a ação, a pessoa que deve ser consultada e a pessoa que deve ser informada.

em conjunto com as planilhas de *Lean*¹⁶, que a empresa já possuía no setor de melhoria contínua, onde a responsável era qualificada em *Green Belt*¹⁷. Com essas planilhas, conseguiram verificar o tempo de cada projeto, mapeamento de ciclo e detalhes das atividades logísticas. De acordo com a gestora, o próprio modelo de fluxograma já era da empresa, o mesmo possuía colunas com os setores e as responsabilidades de cada um. A entrevistada ressaltou que a ferramenta essencial para o evento *Kaizen* foi o *Project Charter*¹⁸, pois através dele a equipe conseguiu manter-se no objetivo e atender as necessidades de melhoria, pois na ferramenta define-se exatamente o que é o projeto. Ela disse que, na tabela, são descritos o título do projeto, o dono, o gerente do projeto, o impacto no negócio, quais são os ganhos que irão ter, qual o problema, qual o escopo do projeto, *timeline*, etc.

*O *Project Charter* tem uma semelhança muito grande com o PDCA. Segundo Quinquioló (2002, apud PACHECO et.al., 2012), o ciclo PDCA tem como função básica o auxílio no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para solução de desvios. Em resumo, o programa *Project Charter* é baseado na metodologia do ciclo PDCA. *

As etapas que se seguiram, segundo a entrevistada, foram: identificar o setor; informar aos funcionários do setor de logística que a metodologia *Kaizen* seria implementada; analisar e questionar as possíveis melhorias, isso tudo realizado dentro da semana específica.

*Os pormenores não foram relatados na entrevista, e a gestora focou apenas nas ferramentas procedimentais. No entanto, percebe-se que nesse caso onde questiona-se as possíveis melhorias e há a interação com os participantes do *Kaizen*, o setor de qualidade poderia utilizar o *Brainstorming*¹⁹, procedimento este que possui a finalidade de gerar conhecimento e estratégias em curto espaço de tempo. Para o objetivo especificado pela gerente de qualidade e o tempo contabilizado, essa ferramenta iria contribuir com a eficiência do evento, uma vez que iria trabalhar com a diversidade das opiniões dos setores, contribuir com o desenvolvimento da equipe e possibilitar possíveis soluções para os problemas encontrados. *

Única ressalva da gerente de qualidade sobre as etapas que se seguiram foi em relação ao treinamento, onde, segundo a entrevistada, apenas duas pessoas do setor de qualidade possuíam qualificação de melhoria contínua, uma era qualificada em *Lean* e a outra formada em *Green Belt*, o restante dos participantes não tiveram, anteriormente, nenhum treinamento sobre a metodologia aplicada naquela semana.

*De acordo com as etapas de um evento *Kaizen*, descritas por TBM Consulting Group (2000, apud VILELA, 2007), as pessoas selecionadas para participar do evento precisam ser treinadas. A falta de treinamento do restante dos participantes

16 Metodologia de gestão baseada na eliminação do desperdício.

17 Certificação intermediária do Lean Six Sigma, que abrange conceitos do Lean e do Six Sigma para se tornar a mais eficiente metodologia de otimização de processos.

18 Termo de Abertura de Projeto

19 Tempestade de ideias

pode ocasionar um desfalque na equipe, uma vez que não são todos que possuem conhecimento do que é um processo de melhoria. É necessário que as pessoas envolvidas compreendam que a criatividade é muito importante e que devem pensar em como fazer e não somente como deve ser feito. Esse treinamento faria com que os participantes tivessem maior noção do quanto poderiam contribuir com todo o processo. A empresa diminuiu, dessa forma, um pouco a qualidade do seu evento *Kaizen* com apenas dois participantes treinados. *

A gestora de qualidade continuou comentando sobre a importância de cada setor envolvido no processo: o setor de compras era responsável pela emissão de ordens de compra e sua participação resultou na contratação da Domini²⁰, que passou a resolver o problema de excesso de não conformidades com notas fiscais. O almoxarifado era responsável pela armazenagem dos equipamentos e ferramentas e todo processo de recebimento de materiais, e a participação de membros deste setor melhorou o controle de nota fiscal dos equipamentos e o setor de qualidade, responsável pelo *Kaizen*, pela identificação de falhas e oportunidades de melhorias para toda a empresa.

*Esses setores são considerados, segundo Ballou (2006), atividades logísticas secundárias. De acordo com o autor, o processo logístico não funciona sem esses setores e precisa da visão dos mesmos para ser de qualidade. Além dessa visão, é importante que a relação e comunicação entre eles sejam eficientes, uma vez que, para aumentar a competitividade da empresa, seus departamentos precisam interagir a fim de conseguir agregar valor à atividade chave da organização.

Logo, todos os setores escolhidos e informados pela gestora de qualidade, além de serem importantes para o tipo de empresa, também se tornaram parte essencial da atividade de logística. Assim, comunicação, interação e troca de opiniões entre esses setores é fundamental. *

Continuando a descrição, a gestora relatou que também envolveram as linhas de manutenção e operação, porém enfatizando que esses setores não participaram da semana *full time*, eles somente foram informados sobre as mudanças resultantes do evento *Kaizen* e a forma correta de atender ao procedimento, pois precisavam seguir os procedimentos criados, cumprindo assim uma das atividades do plano de ação.

*Eles precisavam entender a própria necessidade em relação aos processos logísticos, uma vez que são considerados clientes internos, e a logística procura sempre atender suas demandas, logo precisam entender seu papel no processo para melhorar e ajudar na qualidade da rotina da empresa. *

O plano de ação foi feito a partir do mapeamento das atividades realizadas antes do *Kaizen* e das conclusões pós semana *full time*. A entrevistada descreveu que através do mapeamento das atividades que deveriam ser descartadas e das mudanças de otimização, o grupo organizou o que seria necessário para atender aos objetivos e assim finalizaram as ações essenciais para cumprir a melhoria planejada. O mapeamento foi realizado com análises de todos os setores e em cada problema que

20 Empresa responsável por todo processo de notas fiscais, emissão e controle.

identificaram foi perguntado como poderia ser resolvido e quem seria o responsável, e assim decidiam a melhor ação e a incluíam no plano de ação macro, no qual quem ficou como “dono” foi a gerente de qualidade.

*Os responsáveis pelas soluções questionadas e direcionadas na semana *full time* podem ser considerados como líderes e esses possuem um papel fundamental na concretização do evento *Kaizen*. Os líderes são responsáveis por cumprir as etapas, aplicar as ações a ele designadas e também acompanhar os demais colaboradores do setor, proporcionando *feedbacks* e cobrando até mesmo do setor de qualidade em relação às outras ações. *

3.3 Implementação

De acordo com a gestora, após o plano de ação pronto, a implementação foi autorizada. Complementou ainda que a equipe participante da semana *full time* era monitorada de 15 em 15 dias e se reuniam por vídeo conferências ou presencialmente para verificarem o andamento das ações definidas no plano, ou seja, essa foi a forma de implementação das melhorias.

Eles definiram os responsáveis para cada ação, e através dessas reuniões, cobravam *feedbacks*²¹ referentes ao plano e, conseqüentemente, começaram a medir as melhorias.

* O acompanhamento do plano de ação pelo setor de qualidade em relação a todos os envolvidos no *Kaizen* é fundamental para a concretização das melhorias, podem existir dúvidas ou até mesmo negligência sobre as ações definidas. Outro ponto é que a melhoria deve continuar e precisa do esforço de todos, como defende Felix (2013, p.11) “(...) sem esse esforço as melhorias conquistadas podem facilmente regredir e voltar a situação de partida”. *

O processo, relatado pela responsável de qualidade, foi passado apenas para os setores que estavam envolvidos. Após as mudanças, os funcionários que iriam ter contato com os novos formulários de embarque, solicitação de notas, formas de pagamento de fretes etc., não foram treinados para realizar bem tais tarefas, ou seja, informaram à empresa toda apenas da realização de um *Kaizen*, mas não explicaram o processo.

*A decisão da empresa de não explicar o processo realizado no evento *Kaizen*, as etapas seguidas, os desvios encontrados e as melhorias propostas impediram a possibilidade da organização como um todo de ter ou criar uma visão de oportunidades de melhoria nos processos de seus departamentos. Uma das ações mais essenciais em um processo de *Kaizen* é o trabalho em equipe, e não se deve pensar “pequeno”. Evidenciando-se os desvios e como a equipe lidou e conseguiu melhorá-los, aumentaria a motivação dos envolvidos no *Kaizen* e despertaria nos outros colaboradores a visão de melhoria contínua. É importante que todos saibam que a empresa se preocupa com os processos e oferece autonomia para que os colaboradores os melhorem.

21 Resposta, resultado de uma tarefa executada.

Felix (2013, p.11) fala sobre os princípios que a organização precisa aliar ao seu processo de gestão para que se obtenha sucesso e um deles é “o envolvimento de todos os colaboradores da organização”. Ele defende que é essencial para alcançar os resultados desejados e que ainda precisa de um esforço a mais para manter os ganhos, consolidando a cultura de melhoria na companhia. Sem esse esforço, as melhorias são perdidas rapidamente. *

Em resumo, como uma linha de tempo, o processo deste *Kaizen* foi:

- Identificação da necessidade pela gerente de OPS *support*;
- Solicitação ao setor de Qualidade;
- Reunião dos 13 colaboradores dos setores que mais influenciavam a logística para o evento *Kaizen*;
- Mapeamento do cenário anterior;
- Criação do novo fluxo de processo;
- Unificação e verificação das melhores práticas;
- Elaboração do plano de ação;
- Atualização dos procedimentos e implementação das atividades do plano de ação.

*Essa linha do tempo se relaciona com os seis estágios de implementação da metodologia *Kaizen* definidos por Honda e Viveiro (1993, p.6). De acordo com os autores os estágios são:

- Identificação e seleção das oportunidades de melhoria;
- Estabelecimento de metas de melhoria;
- Análise do processo atual;
- Geração e seleção de alternativas de aperfeiçoamento;
- Implementação das melhorias;
- Avaliação contínua do processo.

Em análise final, o evento *Kaizen* foi realizado de forma adequada e atendendo a maioria dos requisitos propostos pelos autores, que falam sobre a implementação da metodologia. Porém o evento ainda apresentou alguns pontos que precisavam de um olhar mais atento. *

O *Kaizen*, apesar de ser uma forma rápida de chegar ao objetivo, foi baseado, no geral segundo a entrevistada, em uma visão estratégica de médio e longo prazos.

A entrevistada prosseguiu dizendo que, em relação às mudanças ocasionadas pelo *Kaizen*, o próprio setor de logística não demonstrou nenhuma resistência, pois a

melhoria foi muito significativa para as atividades dos funcionários. A concentração de emissão de notas fiscais em um único setor diminuiu o escopo de trabalho, a unificação dos procedimentos permitiu uma melhor comunicação entre as logísticas e possibilitou a otimização e aproveitamento de transporte.

*A partir dessa descrição da gestora de qualidade, é perceptível que o objetivo do *Kaizen* foi alcançado, pois a comunicação era um fator que afetava negativamente a qualidade do serviço e os custos da empresa. O número de não conformidades registradas sobre a emissão incorreta de notas fiscais e padronização e unificação dos processos proporcionou uma direção para os colaboradores seguirem rotineiramente, possibilitando, também, uma visão mais clara dos processos. *

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sempre houve preocupação das organizações em manterem-se saudáveis, vivas e rentáveis. Para isso elas sempre precisam se adequar às diversas mudanças de cenário e possuir conhecimento das metodologias mais baratas e simples que permitam a melhoria de processos. Muitas empresas as vezes perdem a oportunidade de se sustentar no mercado por deixar de adotar metodologias de eliminação de desperdício de forma mais barata, possibilitando a continuação de suas atividades e aprimorando a qualidade dos seus serviços e produtos.

No caso da empresa estudada, houve a percepção e a preocupação da melhoria contínua nos seus processos, essa atitude permitiu que ela se adequasse e eliminasse, em momento de crise econômica, atividades desnecessárias que estavam afetando a qualidade do seu serviço logístico.

Antes do *Kaizen*, a empresa possuía problemas como custo elevado em relação aos transportes solicitados causado pela quantidade de HH dedicados ao processo logístico; excesso de não conformidades sobre a emissão de notas fiscais; relacionamento ruim com os fornecedores, que muitas vezes deixavam de realizar o serviço por não conseguirem receber da empresa; comunicação frágil entre o setor de logística das bases, um fator relevante que influenciava o número alto com despesas, e problemas com embarques e desembarques, devido as várias formas de solicitar esse serviço.

Segundo a entrevistada, alguns dos pontos positivos e significativos foram a capacidade de diminuir custo nos transportes, melhorar a comunicação entre os setores de logística das bases e intensificar a relação com os fornecedores, que permitiu uma melhora nas negociações referentes a contratos de empilhadeira, locação e reparo de máquinas e equipamentos.

A partir desse evento de acordo com a gestora de qualidade as conquistas apontam para uma logística que possui, hoje, um padrão para solicitar qualquer tipo de transporte, cujos dados são informados pela linha de produto e processados rapidamente pela equipe de logística. As equipes das bases se comunicam e tem reaproveitado

muitos transportes, fazendo com que os custos diminuam significativamente. Os materiais recebidos pelo Almoxarifado possuem controle, inclusive, de suas notas fiscais, facilitando a resposta a qualquer questionamento e diminuindo conflitos entre setor e linha de produto. O pagamento em dia dos fretes e outras despesas melhorou a relação com os fornecedores e hoje é possível vê-los ajudando ao não cobrarem por equipamentos que não foram utilizados e de fretes que aguardam serviços que dependem de outras pessoas.

O *Kaizen* foi um projeto rápido que auxiliou a empresa adequar-se ao cenário de crise, reduzindo custos e melhorando seus resultados. No geral, o estudo evidencia que a melhoria contínua adotada corretamente pode trazer muitos benefícios e ainda pode preparar seus funcionários para ter essa visão, ao permitir que, em vez das empresas se preocuparem em adotar sistemas e mudar processos que resultariam em um alto custo, elas podem utilizar o *know-how* que possuem, aproveitar ao máximo seus colaboradores e ter um resultado final surpreendentemente positivo.

É possível concluir que a empresa se preparou para implantação da metodologia *Kaizen*. O planejamento do evento foi realizado cumprindo a maioria das etapas descritas pelos autores estudados e ficou muito perceptível principalmente na coleta de dados realizada os resultados desse evento a longo prazo.

Novas pesquisas ainda podem ser realizadas para complementarem a essa buscando conhecer a percepção dos outros setores envolvidos no projeto e ainda dos colaboradores em relação as melhorias alcançadas.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Cesar Augusto Campos de; RENTES, Antonio Freitas. **A metodologia Kaizen na condução do processo de mudança em sistemas de produção enxuta**. Revista Gestão Industrial, Ponta Grossa, v. 2, n. 2, p. 126-135, 2006. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br>>

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, vol. 2, n. 1, 2005, p. 68-80. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br>>

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOCK, Claudia Patrícia; CAVALCANTE, Diego. **Kaizen: melhoria contínua. In: Regionalização e Internacionalização - Inserção regional**. 2015. Disponível em: <<http://portal.metodista.br/>>.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo. Atlas, 2007.

DALLA, Luiz Veriano O. **Desenvolvimento de um modelo integrado de reengenharia de processos com melhoria contínua para o redesenho de processos**. Florianópolis, 1998. (Pós Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 1998, 236 p. Disponível em:< <https://repositorio.ufsc.br/>>.

DINIS, Cláudia Sofia A. **A metodologia 5S e Kaizen Diário**. Coimbra, 2016. IPC. Tese de Doutorado. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/>>.

EIRO, Natalia Yuri; TORRES JUNIOR, Alvair S. **Comparação entre modelos da qualidade total e lean production aplicados à área da saúde – Estudo de caso em serviço de medicina diagnóstica**. São Paulo, Universidade de São Paulo, Anais da SIMPOI. 2013. Disponível em: <<http://www.altec2013.org/>>

FÉLIX, José Pedro Ribau Bagão. **Uma metodologia Kaizen para a gestão de equipes operacionais**. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/>>

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 220 p.

HONDA, Auro K.; VIVEIRO, Carlos Tadeu. **Qualidade e excelência através da metodologia Kaizen**. Editora: Érica, 1999. 123 p.

KAIZEN Institute. Gembakaizen. 1985-2019. Disponível em: <<https://br.kaizen.com/>>

MOZZATO, Anelise R.; GRZYBOVSKI, Denize. **Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios**. Rev. adm. contemp., Curitiba, agosto 2011. v. 15, n. 4, p. 731-747. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>.

OLIVEIRA, Otávio J. et al. **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. [S.l.]: Thomson, 243 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br> >.

PACHECO, Ana Paula R. et al. **O ciclo PDCA na gestão do conhecimento: uma abordagem sistêmica**. Florianópolis. 2012. Disponível em: <<http://issbrasil.usp.br/artigos/ana.pdf>>.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Unicenp, 2007.

REBECHI, Robson. **Sistema Operacional Kaizen: Um Estudo de Caso sobre a Implantação do Sistema Operacional Oriental em um Empresa Ocidental**. III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia-SEGET, 2014. Disponível em: <<https://www.aedb.br/>>

VILELA, Raquel Morgado. **Kaizen para a implementação da montagem padronizada na indústria automobilística**. 2007. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/>>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Accountability 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 215, 216, 217, 220, 221, 222, 223, 224

Administração Pública Brasileira 147, 200, 202, 209, 220, 224

Adoecimento 172, 180, 182, 184, 186

Ajustamento funcional 172, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 186

Análise bibliométrica 75, 76, 81, 82, 88, 92, 93

Auditoria 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 26, 28, 29, 200, 202, 205, 206, 209, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 221, 222

Auditoria Geral do Estado do Rio de Janeiro (AGE/RJ) 200, 201, 202, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 257

C

Cadeia de suprimentos 51, 56, 73, 75, 76, 77, 94, 95, 96

Cana-de-açúcar 75, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 94, 96

Clientes 28, 32, 37, 38, 47, 49, 50, 52, 55, 58, 59, 60, 64, 67, 69, 77, 78, 79, 83, 84, 85, 93, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 125, 135, 136

Competências gerenciais 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Competitividade 57, 58, 62, 67, 69, 175, 245

Conflitos de Agência 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 26

Conselho de Administração 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27

Controle 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 29, 47, 49, 50, 53, 56, 66, 69, 73, 76, 123, 135, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 236, 254

D

Discentes 159, 161, 164, 165, 166, 167, 168

E

Empreendedorismo 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 134, 136, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171

Empresa Familiar 15, 23, 24, 26, 27, 28

Entrada de pedidos 48, 49, 51, 52

Escola 75, 94, 144, 172, 173, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 189, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 224, 225, 226, 227, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241

Escola Manguinhos 225, 226, 227, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241

F

Formalização 24, 121, 122, 128, 129, 139, 140, 142, 143

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) 225, 226, 227, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242

G

Gerenciamento 55, 56, 60, 65, 73, 78, 87, 94, 102, 137, 138, 141, 187, 192, 197, 254

Gestão de Pessoas 147, 154, 156, 243, 244, 246, 254, 255

Gestão Pública 147, 150, 153, 154, 204, 206, 215, 221, 224, 242, 243, 244, 245, 246, 254, 255

Governança 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 44, 75, 76, 78, 79, 80, 82, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 205, 224, 243, 244, 254

Governança Corporativa 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29

I

Indústria fonográfica 98, 99, 100, 108

Informalidade 121, 122, 128, 129, 138, 140, 141, 142, 143

Inovações disruptivas 98, 100, 103, 105

Intenções empreendedoras 159, 160, 161, 166, 168

Inveja 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199

Investimento 16, 18, 19, 21, 25, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 51, 61, 114, 124, 130, 246, 253

K

Kaizen 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74

L

Logística 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 82, 84, 94, 97

M

Marketing Digital 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 119, 120

MEGP 243, 244, 245

Mídia Social 110, 114, 116, 118

Modelo dos Múltiplos Fluxos 225, 226, 227, 240, 241

Motivação 7, 12, 62, 70, 107, 121, 127, 130, 136, 162, 196, 199, 248, 251, 253

O

Opções 30, 31, 32, 35, 36, 42, 43, 45, 131, 168, 169, 248

Organizações educacionais 146

P

Perfil de consumidor 98, 102

Políticas Públicas 125, 163, 182, 185, 186, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 233, 234, 237, 238, 240, 241, 242

Práticas 21, 22, 26, 27, 58, 61, 71, 87, 96, 112, 113, 124, 144, 150, 152, 153, 154, 155, 187, 189, 192, 194, 195, 196, 197, 208, 231, 232, 237, 242, 243, 247, 253, 254

Processamento de pedidos 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55

Projeto 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 56, 66, 67, 68, 73, 131, 135, 167, 225, 226, 227, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 254

Projeto Teias 225, 226, 227, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241

R

Revisão sistemática 75, 76, 81, 87, 97

Risco 4, 15, 16, 17, 18, 22, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 40, 44, 45, 54, 58, 124, 172, 184

S

Serviços de streaming musical 98

Setor público 27, 146, 147, 152, 153, 155, 156, 165, 205, 222, 245

T

Tecnologia de informação 21, 48, 49, 54, 55, 56, 147, 152

Trabalho docente 172, 184

Transparência 16, 24, 200, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 213, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 224

U

Usina sucroenergética 75, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 92, 93

V

Viabilidade 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 143

 **Atena**
Editora

2 0 2 0