

Rudy de Barros Ahrens  
(Organizador)

**COLETÂNEA NACIONAL SOBRE ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO 4: GESTÃO DA QUALIDADE**

---

Atena Editora  
Curitiba – Brasil  
2017

2017 by Rudy de Barros Ahrens

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte e Capa:** Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

**Conselho Editorial**

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho (UnB)

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior (UFAL)

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto (UFPEL)

Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua (UNIR)

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson (UTFPR)

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior (UEPG)

Profª Drª Lina Maria Gonçalves (UFT)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa (FACCAMP)

Profª Drª Ivone Goulart Lopes (Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice)

Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez (UDISTRITAL/Bogotá-Colombia)

Prof. Dr. Gilmei Francisco Fleck (UNIOESTE)

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

C694

Coletânea nacional sobre engenharia de produção 4: gestão da qualidade / Organizador Rudy de Barros Ahrens. – Curitiba (PR): Atena Editora, 2017.

485 p. : il. ; 12.393 kbytes

Formato: PDF

ISBN 978-85-93243-24-0

DOI 10.22533/at.ed.2400605

Inclui bibliografia

1. Administração de produção. 2. Engenharia de produção.  
3. Gestão da qualidade. I. Ahrens, Rudy de Barros. II. Título.

CDD-658.5

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## Apresentação

Este *e-book* reúne 31 artigos científicos resultantes de trabalhos e investigações realizados na área da Gestão da Qualidade.

Desde os tempos remotos o ser humano busca a perfeição para a realização de produtos e serviços, mas foi com o advento da Segunda Guerra Mundial que a Gestão da Qualidade tornou-se corriqueira em produtos e serviços bélicos, desencadeando a procura pela perfeição organizacional por meio de ferramentas e/ou processos desenvolvidos.

Atualmente, a exigência cada vez maior dos consumidores, tornou-se o maior desafio para a área da Gestão da Qualidade, pois esta busca melhorias contínuas, trabalhando com eficiência e eficácia em serviços e/ou produtos. Os artigos apresentados a seguir foram concebidos para apresentar ao leitor experiências, conhecimentos e informações no âmbito da Gestão da Qualidade.

Desejo a todos uma excelente leitura!

*Rudy de Barros Ahrens*

## SUMÁRIO

### Capítulo I

A APLICAÇÃO DE UM MODELO DE RISCOS CONCORRENTES A DADOS DE GARANTIA DE UM EQUIPAMENTO ELETROELETRÔNICO

*Gilberto Tavares dos Santos, Vicente Henrique de Oliveira Filho e Ariane Ferreira Porto Rosa.....09*

### Capítulo II

A GESTÃO DA QUALIDADE NA IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO MATRICIAL DE RECEITAS EM UMA EMPRESA DO RAMOS ALIMENTÍCIO

*Eduardo Teraoka Tofoli, Irso Tófoli e Íris Bento da Silva.....22*

### Capítulo III

A MELHORIA CONTINUA NOS PROCESSOS DO LABORATÓRIO DE PRÁTICAS E PROJETOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

*Bianca Soares Lucio, Lucio Garcia Veraldo Junior e Regina Elaine Santos Cabette.....36*

### Capítulo IV

A QUALIDADE DE SERVIÇOS EM OPERADORAS DE CELULAR: UM ESTUDO EM MACAÉ

*Denise Cristina de Oliveira Nascimento, Anne Fonseca Marcílio Nunes e Ailton da Silva Ferreira.....52*

### Capítulo V

A SATISFAÇÃO COM OS SERVIÇOS DE UMA LANCHONETE, SEU ANTECEDENTE E SEU CONSEQUENTE

*Thamires Cândido Silva, Thais Resende de Freitas, Tarso Cordeiro e Silva, Darly Fernando Andrade e José Eduardo Ferreira Lopes.....73*

### Capítulo VI

A UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA SEIS SIGMA: UM ESTUDO EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE

*Isadora Botelho Borges Neiva, Darly Fernando Andrade, José Eduardo Ferreira Lopes e Márcio Lopes Pimenta .....87*

### Capítulo VII

ADOÇÃO DE TQM NO SETOR DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES E ODONTOLÓGICOS

*Fernanda Nasser da Mata e Márcia Mazzeo Grande.....101*

### Capítulo VIII

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DOS TRABALHADORES DE CAMPINA GRANDE – PB

*Matheus Borges de Lima, Waleska Silveira Lira, José Austerliano Rodrigues, Viviane Barreto Motta Nogueira e Joaquim Carlos Lourenço.....114*

### Capítulo XIX

ANÁLISE DOS GASTOS PÚBLICOS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO

*Josemar Coelho Felix e Sílvia Maria Santana Mapa.....128*

### Capítulo X

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FMEA NO PROCESSO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO AUTOMOTIVA

*Cesar Augusto Della Piazza, Ulisses Aguiar Ferreira, Daniel Felipe Lopes Lima, Erika Gomes de Sousa e Paulo Oliveira.....141*

### Capítulo XI

APLICAÇÃO DA LÓGICA FUZZY COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS EM UMA PIZZARIA LOCALIZADA EM BARCARENA (PA)

*Natália Luiza Abucater Brum, Marcela Nathália Magno da Silva e Ruy Gomes da Silva.....154*

### Capítulo XII

APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE UMA UNIDADE DE BOMBEIO MECÂNICO NA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO DA EMPRESA X

*Charles Miller de Góis Oliveira, Luis Henrique Torquato Costa, Fabiano Cavalcante Marcolino, João Jefferson Teixeira Lima, Geovani de Lima Diogenes e Dyonata Lima da Silva.....169*

### Capítulo XIII

APLICAÇÃO DO GRÁFICO DE CONTROLE POR VARIÁVIES NA LINHA DE PRODUÇÃO DE PÃO DE FORMA: UM ESTUDO DE CASO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

*Letycia Peixoto Fonseca, Matheus Tavares Lacerda, Ana Carla de Souza Gomes dos Santos e Aldo Shimoya.....178*

### Capítulo XIV

ASPECTOS ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS DA GESTÃO PELA QUALIDADE NO PROCESSO DE EMISSÃO DE DOCUMENTOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO

*Ana Paula Nunes Vieira, Maria Angélica Miranda Guimarães, Suzana Carneiro de Oliveira e Theresa Cristina da Silva Cavalcanti.....193*

### Capítulo XV

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SEGMENTOS DE SERVIÇO DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTES: UMA APLICAÇÃO DA FERRAMENTA SERVQUAL

*Herbert Henryl de Cavalcante Moraes, Sandra Miranda Neves, Lilian Barros Pereira Campos, Carlos Henrique Oliveira e Emerson José de Paiva.....208*

### Capítulo XVI

BENCHMARKING DE MODELOS DE BENCHMARKING

*Marcos Ronaldo Albertin, Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes e Dmontier Pinheiro Aragão Junior.....223*

### Capítulo XVII

CONSOLIDAÇÃO DA CONFIABILIDADE DO INDICADOR DE DISPONIBILIDADE UTILIZADO NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO

*Vinícius Gonçalves Gomes, Renata Veloso Santos Policarpo e Kleider Matheus Mendes Paula.....237*

### Capítulo XVIII

DESEMPENHO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NO SETOR PÚBLICO: UMA ABORDAGEM MULTICRITÉRIO

*Natália Mascarenhas Bernardo, Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues, Roberto Bernardo da Silva e Carlos Rosano Peña.....251*

### Capítulo XIX

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO: GERAÇÃO DE SERVIÇO OU PRODUTO?

*Wagner Costa Botelho e Renata Maciel Botelho.....266*

### Capítulo XX

ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE A APLICAÇÃO DO MÉTODO DE LAWSHE EM QUESTIONÁRIO SOBRE SATISFAÇÃO DE CLIENTES DE MARCENARIAS

*Maykon da Silva Matos, Helder Gomes Costa, Aldo Shimoya e Eduardo Shimoda.....282*

### Capítulo XXI

ESTUDO DE CASO NO PROCESSO DE EMBALAGEM DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA: APLICAÇÃO DO CICLO PDCA E DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE

*Renata Costa Pinto, Fagner Jose Coutinho de Melo, Larissa de Arruda Xavier e Denise Dumke de Medeiros.....297*

### Capítulo XXII

INFLUÊNCIA DA VALIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO EM CARTAS DE CONTROLE: ESTUDO DE CASO NUMA INDÚSTRIA DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

*Maurício Roberto de Oliveira Franco, Wanderson Henrique Stoco, André de Lima e Hamilton Fernando Torrezan.....312*

Capítulo XXIII

METODOLOGIA SIX SIGMA APLICADA À INDÚSTRIA DE PRODUTOS HIDRÁULICOS NOS ESTADOS UNIDOS

*Murilo Riyuzo Vendrame Takao, Iris Bento da Silva e Jason Woldt.....326*

Capítulo XXIV

O PODER TRANSFORMADOR DOS 5-S: UM ESTUDO DE CASO EM AMBIENTE AMBULATORIAL

*Pedro Luis Schiavuzzo , Francisco Ignácio Giocondo Cesar e Alessandro Lucas da Silva.....338*

Capítulo XXV

PRÁTICAS DA GESTÃO DA QUALIDADE NA LOGÍSTICA REVERSA: ANÁLISE ATRAVÉS DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA E MAPEAMENTO DO PROCESSO

*Alessandro Jackson Teixeira de Lima, Geany Patricia Oliveira da Silva Nunes, Anderson Rafael Melo da Silva e Rodrigo Augusto da Silva Pimentel.....352*

Capítulo XXVI

PROCESSO DE MANUTENÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO EM UMA EMPRESA DO ESPÍRITO SANTO

*Melina Damascena Nery, Daniela da Gama e Silva Volpe Moreira de Moraes e Sara de Souza Vitor.....366*

Capítulo XXVII

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO NO PNQ

*Patrícia Pereira Arantes Inácio, Vinicius de Carvalho Paes, Pedro Paulo Balestrassi, Tábata Fernandes Pereira e Guilherme Jacob Antonelli.....381*

Capítulo XXVIII

TÉCNICAS MAIS RECORRENTES NA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SEIS SIGMA DMAIC EM SERVIÇOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ARTIGOS PUBLICADOS NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS

*Rachel Campos Sabioni, Lucas Guedes de Oliveira, João Batista Turrioni, Anderson Paulo Paiva e Pedro Paulo Balestrassi.....397*

Capítulo XXIX

USABILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO SISTEMA BRT-DF – UMA ANÁLISE CONSTRUTIVISTA DA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO

*Fernanda Santos Lima, Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues, Roberto Bernardo da Silva e Carlos Rosano Peña.....412*

Capítulo XXX

VALIDAÇÃO DE ITENS DE QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO NO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DE UMA LANCHONETE, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DE CLIENTES, EM CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

*Melissa Silva Alves, Aldo Shimoya, Eduardo Shimoda, Rogério Trindade Lisboa e Laura Elisa Ribeiro Couto de Mascarenhas Palma.....427*

Capítulo XXX

FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS

*Letícia Joana Ferreira Gualberto, Sandra Miranda Neves, Henrique Duarte Carvalho e Carlos Henrique de Oliveira.....447*

**Sobre o organizador.....462**

**Sobre os autores.....463**



**PRÁTICAS DA GESTÃO DA QUALIDADE NA LOGÍSTICA  
REVERSA: ANÁLISE ATRAVÉS DO DIAGRAMA DE  
ISHIKAWA E MAPEAMENTO DO PROCESSO**

---

**Alessandro Jackson Teixeira de Lima  
Geany Patricia Oliveira da Silva Nunes  
Anderson Rafael Melo da Silva  
Rodrigo Augusto da Silva Pimentel**

## PRÁTICAS DA GESTÃO DA QUALIDADE NA LOGÍSTICA REVERSA: ANÁLISE ATRAVÉS DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA E MAPEAMENTO DO PROCESSO

**Alessandro Jackson Teixeira de Lima**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRN  
São Gonçalo do Amarante- Rio Grande do Norte

**Geany Patricia Oliveira da Silva Nunes**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRN  
São Gonçalo do Amarante- Rio Grande do Norte

**Anderson Rafael Melo da Silva**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRN  
São Gonçalo do Amarante- Rio Grande do Norte

**Rodrigo Augusto da Silva Pimentel**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRN  
São Gonçalo do Amarante- Rio Grande do Norte

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é avaliar a integração da gestão e controle da qualidade no âmbito da logística reversa em uma empresa de envase de água mineral, como também a sua aplicabilidade. Foi verificado o cenário situacional da empresa quanto aos métodos de qualidade adotados, com posterior proposição de melhorias para o processo produtivo, gestão da qualidade e gestão de pessoas. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, pois há uma análise global do negócio e identificação da relação entre atividades e resultados, bem como pesquisa bibliográfica sobre os temas abordados. Foi desenvolvido um estudo de caso, pesquisa in loco e entrevistas com os colaboradores presentes no sistema produtivo. Utilizou-se o mapeamento de processos para verificar os fluxos das atividades, com elaboração de diagrama de Ishikawa para identificar os problemas decorrentes de fatores com resultados negativos, como a falta de qualificação do pessoal, falta de controle de estoque e procedimentos inadequados para o tipo de produto. Propõe-se, desta forma, um plano de controle e gestão da qualidade e melhorias no processo produtivo, visando a menor variabilidade nas etapas de produção e a redução de perdas.

**PALAVRAS- CHAVE:** Logística reversa; gestão da qualidade; fluxograma; diagrama de Ishikawa.

### 1. Introdução

Por muito tempo, as pesquisas e estudos na área da logística eram integralmente voltados ao fluxo direto de bens, serviços e informações. Esse entendimento pode ser esclarecido por Ballou (2006), ao descrever o conceito de logística tradicional, que abrange todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até ao ponto de consumo final, assim como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento. O propósito da logística, portanto, é

oferecer níveis de serviço adequados aos clientes, a um custo razoável.

Porém, a geração excessiva de resíduos sólidos provinda do desenvolvimento produtivo, tecnológico e informativo, aliada à escassez de matéria-prima básica e o consumismo desenfreado, acarretaram em uma mudança de mentalidade do consumidor e das organizações, forçando a ação de agentes públicos e privados acompanharem a tendência. Foi a partir dessa demanda que começaram a surgir os estudos sobre a logística reversa, que, segundo Leite (2003), é uma nova área da Logística Empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio de Canais de Distribuição Reversos.

De acordo com Caxito (2014), este novo perfil de consumidor acarretou nas últimas décadas em mudanças relevantes no ambiente empresarial, principalmente após a globalização dos mercados. As empresas que antes eram vistas como instituições com limitadas responsabilidades perante o mercado consumidor, que não tinham que se preocupar com a concorrência e com a plena satisfação dos clientes, depararam-se com uma situação diferente e foram obrigadas a mudar completamente seus processos de produção e atendimento ao consumidor para se manter no mercado.

Segundo Iaria (2002), reciclando uma tonelada de plástico gera-se a economia de 130 quilos de petróleo; a cada tonelada de vidro reciclado, gasta-se 70% a menos de energia; para cada tonelada de papel reciclado, poupam-se 22 árvores, consome-se 71% menos energia e reduz-se a poluição em 74%. Estes dados ressaltam a importância de uma aplicação eficiente da logística reversa nas organizações, garantindo assim o presente e o futuro das possíveis gerações que estão a vir.

Este artigo tem o objetivo de avaliar a integração do processo de logística reversa com a gestão da qualidade numa pequena indústria de envase de água mineral no qual apresenta uma aplicação de ferramentas da qualidade para analisar o desempenho da cadeia de logística reversa, buscando identificar os possíveis problemas e permitindo a proposição de recomendações de melhoria. No processo industrial são detectados com certa frequência garrafões que não podem ser reutilizados, por estarem danificados ou fora do prazo de validade, condições que os tornam inválidos. Diante desta situação, surge a pergunta norteadora da pesquisa: qual a importância do gerenciamento da gestão da qualidade na logística reversa?

O trabalho é concluído com um estudo de caso que ilustra a integração da logística com a gestão da qualidade.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Logística reversa**

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, o termo “logística” sofreu uma notória evolução em seu conceito, no qual deixou de ser executada somente para fins militares e ganhou espaço em meio empresarial, se tornando um dos elementos-chave na estratégia competitiva das empresas. Inicialmente era confundida com transportes e armazenagem de produtos, no entanto hoje é indispensável nas cadeias produtivas integradas que procuram atuar de acordo com o contemporâneo conceito de SCM - supply chain management (Gerenciamento da Cadeia de Suprimento).

A logística de acordo com o Council of Supply Chain Management Professionals norte-americano: É o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associadas, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor (Novaes, 2007), entretanto quando se tem uma operação de logística integrada moderna é denominado Supply Chain Management (SCM), que compreende o planejamento e gerenciamento de todas as atividades envolvidas com a aquisição, conversão e o gerenciamento logístico. Inclui principalmente a coordenação e colaboração com os parceiros dos canais, que podem ser fornecedores, intermediários, provedores de serviços terceirizados e cliente. Em essência, o Supply Chain Management integra o gerenciamento do suprimento e da demanda, internamente e ao longo da cadeia de suprimentos (Leite, 2003).

A logística reversa desempenha um papel fundamental nos dias de hoje, de acordo com Leite (2003) é uma nova área da logística responsável pelo retorno dos produtos de pós-venda e pós-consumo e de seu endereçamento a diversos destinos, de acordo com Tadeu (2014) a grande maioria das legislações sobre bens de pós-venda e pós-consumo está direcionada principalmente aos fabricantes, exigindo-se deste a responsabilidade por meio de programas como ERP e PTB, sobre produtos e embalagens. É necessário também que se tenha uma conscientização dos consumidores perante a sociedade e ao meio ambiente, Leite (2003) afirma que quando as condições naturais não propiciam equilíbrio eficiente entre fluxos direto e reversos, tona-se necessária a intervenção do poder público por meio de legislações governamentais que permitam a alteração de condições e melhores formas de retorno dos bens de pós consumo e seus materiais constituintes incluído também embalagens.

### **2.2 Controle da Qualidade Total**

Para a sobrevivência de uma empresa no mercado, necessariamente sua

estratégia da satisfação ao cliente tende a compreender seus objetivos organizacionais. Quanto à Qualidade Total, Campos (2004) afirma que atende aos objetivos da empresa por ser um sistema gerencial que parte do reconhecimento das necessidades das pessoas e, a seguir, estabelece padrões para o atendimento destas necessidades, visando manter estes padrões e obter o melhoramento contínuo para atender as necessidades dos usuários. Tais práticas adotam uma visão estratégica, com abordagem humanística. Na visão de Ballestero-Alvarez (2010) “a adoção do sistema de qualidade total é de importância fundamental para o crescimento e desenvolvimento da empresa e sua filosofia é plenamente viável”.

De acordo com Deming (1990), a qualidade compreende as necessidades do cliente na qual enfatiza os resultados homogêneos. Corroborando, Juran (1991) afirma que a qualidade se dá a partir da percepção adequada das necessidades do cliente e da melhoria através da análise do histórico. E ainda complementa Crosby (1999) que a satisfação do cliente define as especificações do produto e numa abordagem sistêmica há um envolvimento de toda empresa.

Para Ishikawa (1993), é imprescindível para a organização a sua percepção das necessidades do mercado na qual garante a satisfação total destas necessidades e que numa abordagem humanística diz que a qualidade é inerente ao ser humano, e a nível gerencial a organização deve orientar e ensinar aos colaboradores as atividades correlatas ao trabalho e de maneira a aplicar no cotidiano.

Segmentado nesta estrutura, o Controle da Qualidade Total influencia no detalhamento das operações, abrangendo uma visão estratégica que considera os fatores externos e internos. A aplicabilidade de suas ferramentas pode nortear a organização, de acordo com suas perspectivas.

A figura 1 mostra os componentes da Qualidade Total de acordo com a abordagem de Campos (2004).

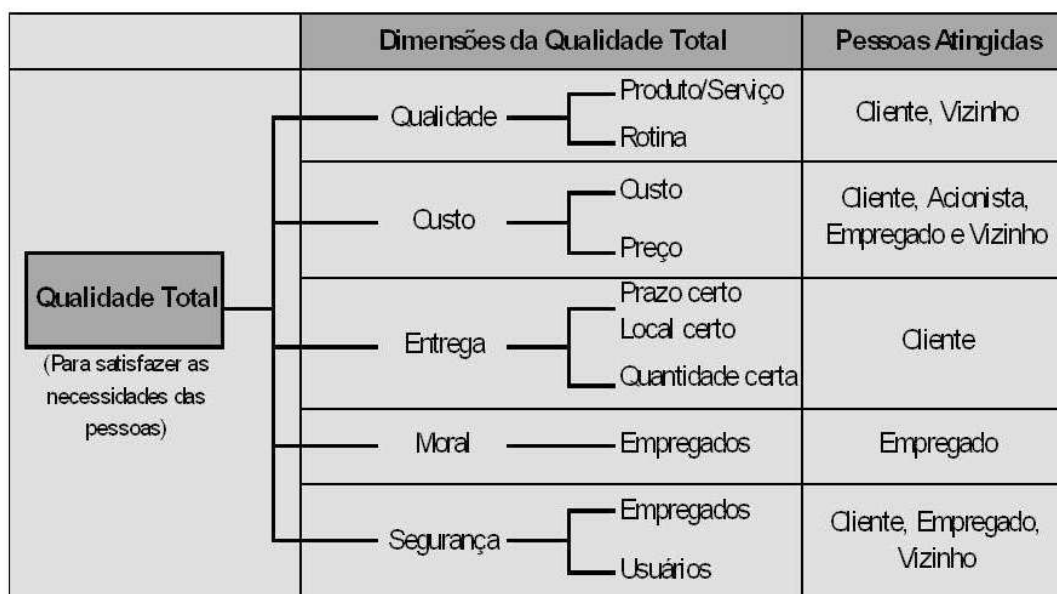


Figura 1: Componentes da qualidade total  
 Fonte: Campos (2004)

### 2.3 Ferramentas da qualidade: Diagrama de causa e efeito e fluxograma

O diagrama de causa e efeito, ou comumente denominado de diagrama de Ishikawa, é uma ferramenta que consiste em designar a relação entre as causas e efeitos ou alguma característica de qualidade e os fatores envolvidos. Campos (2004) afirma que a compreensão da causa-efeito dar-se a criação de pré-condições para que cada empregado da empresa possa assumir suas próprias responsabilidades, criando as bases para o gerenciamento participativo.

Esta ferramenta dá condições de estruturar hierarquicamente as causas do problema ou as oportunidades de melhoria, bem como seus efeitos sobre a qualidade dos produtos, conforme Ballestero- Alvarez (2010).

O fluxograma é utilizado para sequenciar as etapas de processos designando suas atividades por meio de símbolos advindos da administração científica. Como afirma Slack (2009), o mapeamento de processos envolve simplesmente a descrição de processos em termos de como as atividades relacionam-se umas com outras dentro do processo, facilitando o entendimento do fluxo das atividades que utiliza de símbolos oriundos da Administração Científica e da Análise de Sistemas.

### 2.4 Padronização sistêmica das atividades

No gerenciamento das atividades, a organização deve determinar suas diretrizes e procedimentos a serem adotados, padronizando-os para análise e melhoria contínua de seus processos. Sua importância fundamenta-se no papel

exercido pelos padrões, determinando a funcionalidade e interdisciplinaridade dos funcionários, uma vez que há o gerenciamento da rotina do trabalho. Podem-se verificar estes procedimentos de forma simplificada na Figura 2.

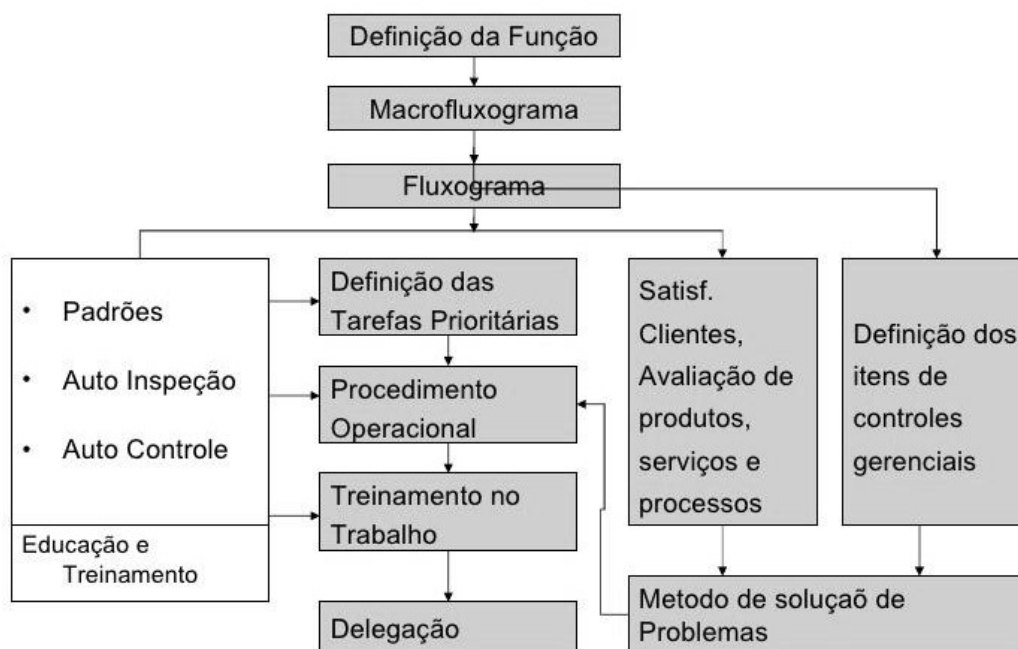


Figura 2: Procedimentos gerais simplificados para a implementação do gerenciamento da rotina do trabalho. Fonte: Campos (2004)

### 3. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se por ser exploratória, no sentido em que se propõe buscar conhecer e analisar como é o processo produtivo de uma pequena indústria envasadora de água mineral. O estudo foi baseado por meio de dados secundários como livros, artigos, revistas, periódicos especializados na área, que, conforme Lakatos e Marconi (2000), são mecanismos que norteiam as ações da pesquisa e identificam em que nível está atualmente o problema.

Com o intuito de atender aos objetivos da presente pesquisa, foi realizada uma visita à indústria, a fim de coletar dados e informações primárias acerca das operações e procedimentos com o gerente responsável pelo setor de produção. Foram feitos questionamentos pertinentes às atividades de manufatura da empresa. De acordo com Goode e Hatt (1969, p. 237), “a entrevista consiste no desenvolvimento de precisão, focalização, fidedignidade e validade de um certo ato social como a conversação”.

A partir da coleta de dados e informações sobre toda a estrutura e funcionamento, poderá diante da realidade conhecida, propor melhorias partindo de uma análise da gestão da qualidade, gerenciamento de recursos humanos e análise das operações.

Para detalhamento das etapas e escopo da pesquisa, a Figura 3 mostra o sequenciamento regido para o cumprimento do estudo:

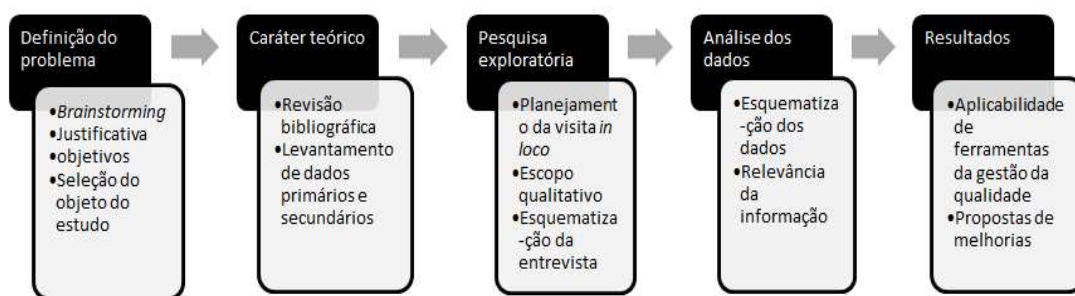


Figura 3: Metodologia da pesquisa  
Fonte: Elaboração própria

A pesquisa foi estruturada em cinco etapas. Na primeira etapa, realizou-se a definição dos objetivos gerais e preponderância do tema tratado e na seleção da indústria (objeto de estudo), na qual foi realizado um Brainstorming para o desenvolvimento de ideias. Na segunda etapa, procedeu-se com a revisão bibliográfica pertinente ao propósito do estudo e levantamento de dados primários e secundários. A terceira etapa consistiu no planejamento da visita à indústria e na seleção das variáveis a serem trabalhadas para análise. A quarta etapa consistiu na esquematização e estruturação das informações coletadas. Por último, a identificação de problemas decorrentes na indústria através da aplicação de ferramentas da gestão da qualidade e propostas de melhorias, na quinta etapa.

## 4. Estudo de caso

### 4.1 Caracterizações da empresa

A empresa estudada situa-se na região metropolitana de Natal/ RN e pertence a um grupo que há mais de 25 anos atua no mercado no segmento de envase de água mineral. Esta possui um mix de produtos que envolve quatro categorias: garrafas de 300ml unitizadas com 48 (quarenta e oito) unidades, garrafas de 500ml unitizadas com 12 (doze) unidades e garrafões de 10 e 20 litros. A presente pesquisa será focada nos garrafões de 20 litros, pois até então a filiada ao grupo realiza os processos de logística reversa somente deste tipo de produto.

A organização realiza distribuição dos produtos acabados em todo estado do Rio Grande do Norte com uma frota de oito veículos, os quais possuem capacidade média de 1.050 garrafões, cada um. Possui certificados de controle de qualidade como o Programa de Alimentos Seguros (PAS) e o Certificado em Boas Práticas de Fabricação (BPF). O PAS visa aumentar a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos pelas empresas brasileiras, ampliando a sua competitividade nos mercados nacional e internacional, também reduzindo o risco das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) aos consumidores. Já as BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios, com base em regulamentos técnicos.



A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todos os tipos de indústria de alimentos, e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos.

## 4.2 Coleta, distribuição e reutilização do vasilhame

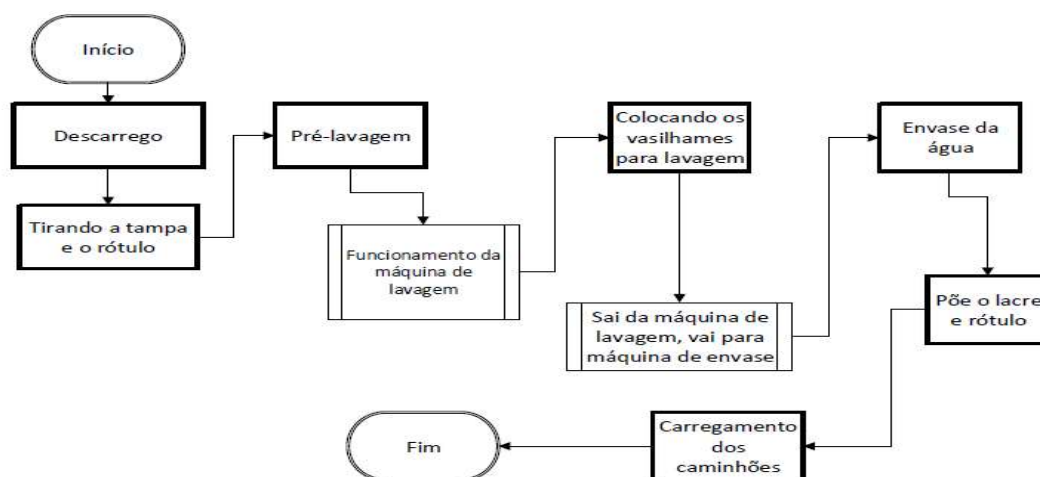
Atualmente a coleta e distribuição dos garrafões são realizadas diretamente ao consumidor final e às empresas de pequeno e grande porte. A rede de distribuição está restritamente integrada às empresas nas quais está definido um regime de fidelidade. A comercialização é de forma agendada, com comodato (empréstimo) do vasilhame, pois haverá recolhimento do entregue anterior, venda, compra da água mineral propriamente dita e do vasilhame.

A primeira hipótese da organização é que a quantidade de garrafões que sairá para entrega será a mesma de retorno. Porém, pode-se refutá-la, pois deve ser considerada todas as variáveis como o transporte, movimentação e armazenagem, os quais podem alterar o produto, seja o conteúdo ou a embalagem e até mesmo a forma que é comercializado.

Para tanto, o controle de qualidade (CQ) exercido atualmente é embasado na vistoria inicial (recebimento) do vasilhame na indústria, com inspeção dos mesmos para esterilização, reutilização e processo de rotulagem.

O processo de reagregar valor ao produto pode-se definir que é um fluxo logístico natural da indústria, pelo tipo de produto e forma de comercialização. Na visão da empresa as suas operações se resumem da seguinte forma, como demonstra a Figura 4.

Figura 4: Fluxograma na visão da indústria



Fonte: Elaboração própria

Como é possível observar na figura 3, a pequena indústria retrata seus processos operacionais meramente relacionados à produção, sem considerar adequadamente as operações secundárias como partes que possuem potenciais

impactos à produtividade. De início, identifica-se a ausência de uma análise estratégica na cadeia de suprimentos, obtendo uma deficiência quanto à padronização de procedimentos operacionais e comprometendo a qualidade da informação quanto ao alinhamento estratégico. Também foi constatada a ausência de detalhamento das operações, impactando diretamente no balanceamento da linha da linha de produção e lead time das operações manuais e automatizadas.

### 4.3 Aplicação de ferramentas da qualidade

Em uma perspectiva holística da organização, foram identificados diversos fatores externos, como a rota de transportes e armazenamento dos vasilhames nos varejistas, e fatores internos: gestão de recursos humanos, ausência do controle de qualidade e periodicidade de análise do produto, que provocam um impacto elevado na produção e na possível não reutilização dos vasilhames. Para compreender como tais variáveis podem implicar em produção abaixo do previsto, elaborou-se um diagrama de Ishikawa, representado na Figura 5.

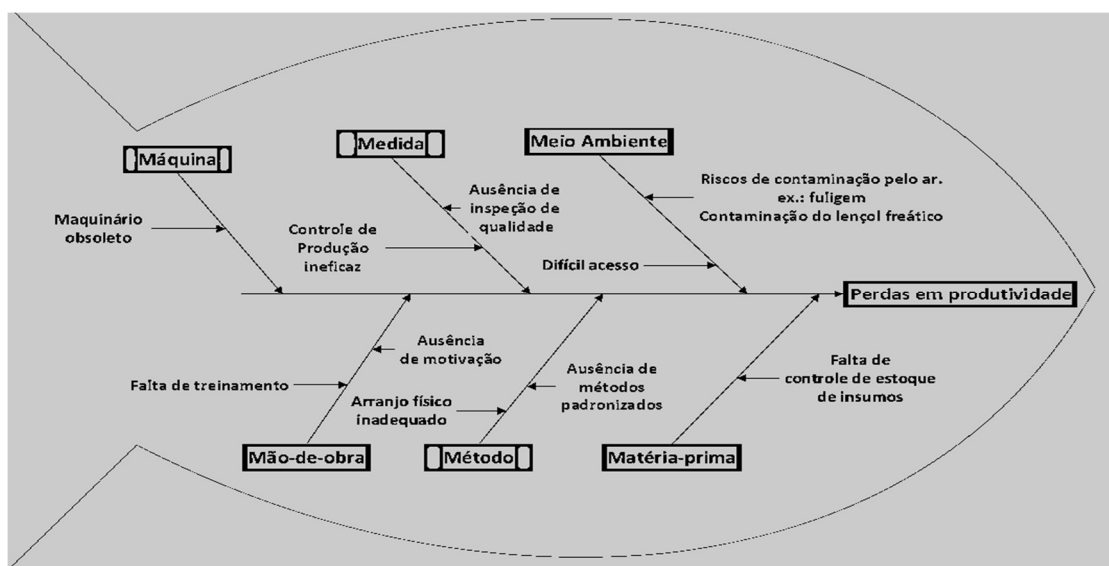


Figura 5: Diagrama de Ishikawa (problemas no envase de água)

Fonte: Elaboração própria

No diagrama apresentado, verificou-se a necessidade de prioridade no investimento em tecnologia da informação, desde o maquinário aos softwares de programação de produção e armazenamento de dados, nos quais percebeu-se o maquinário depreciado e métodos ineficazes de armazenamento da informação. Relacionado ao controle da produção e controle estatístico da qualidade da água, especificamente a análise química de seus componentes, atualmente a indústria o realiza de forma esporádica, sendo assim ofertando um produto que apresenta um baixo nível de confiabilidade.

Quanto à preservação do meio ambiente, destacou-se a localização da

envasadora de água mineral, que implica em um percurso com muita trepidação, ocasionando avarias no transporte de carga (ressuprimento) e reverso do produto, como também possíveis riscos de contaminação do lençol freático. Na análise humanística, os principais fatores foram a falta de treinamento, ausência motivacional e alto distanciamento hierárquico. Quanto ao método, deparou-se com falta de padronização no manuseio dos vasilhames, procedimento de movimentação e separação. Quanto ao arranjo físico, existem fluxos cruzados de pessoas e materiais, que conseqüentemente elevam o tempo de conclusão de cada etapa do processo.

Já para gestão de estoque de matéria-prima, insumos para análise e controle de qualidade da água, depreciam-se já que estes são realizados esporadicamente, com conseqüente aumento dos custos. A partir da identificação dos problemas decorrentes desses fatores, com a análise do mapeamento do processos em uma macro perspectiva, visando toda cadeia reversa, elaborou-se o fluxograma mostrado na Figura 6.

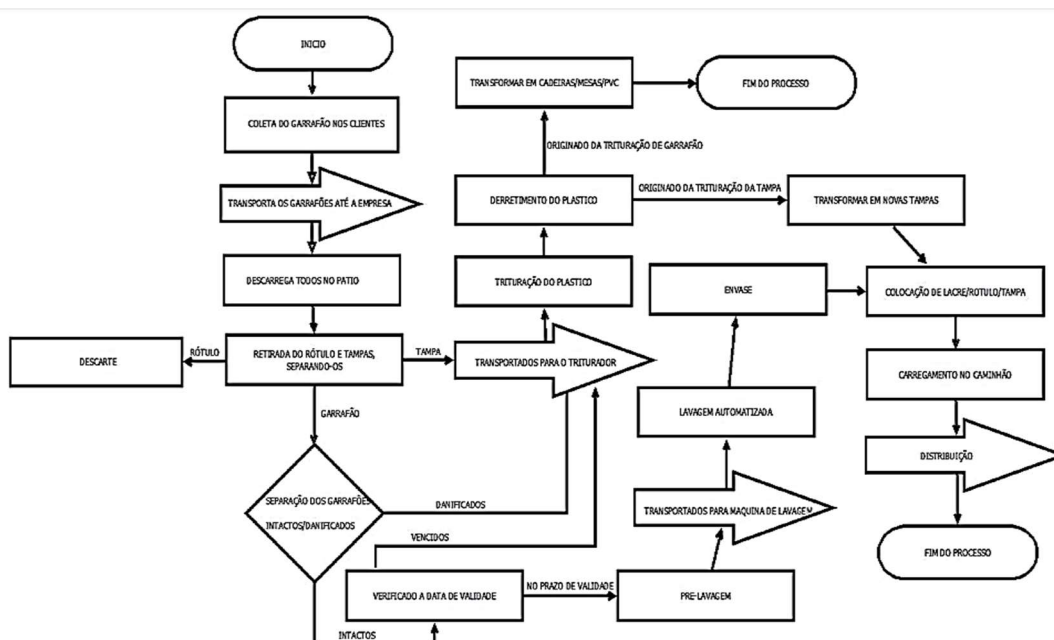


Figura 6: Macro fluxograma de produção  
Fonte: Elaboração própria

Na análise do mapeamento dos processos, considerando desde a coleta dos garraões no cliente final até a reutilização destes e o fracionamento dos componentes da embalagem, diagnosticou-se a importância em adotar uma filosofia de qualidade total desde o serviço de distribuição e coleta dos recipientes até o processo de envase. Deve ser adotada uma estratégia de mercado que focará na satisfação total do cliente. Na visão sustentável e de responsabilidade social e ambiental, os garraões não utilizáveis destinam-se a uma empresa que transformará o plástico em cadeiras e os lacres são reprocessados para moldar em lacres novamente.

Dessa forma, foram definidas as seguintes propostas de melhorias para

prevenção de avarias:

- Padronização dos procedimentos de manuseio dos vasilhames.
- Criação de programas motivacionais.
- Adoção do conceito dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), para a busca do melhoramento contínuo dos processos.
- Criação de grupos responsáveis pelo monitoramento e controle de qualidade, adotando um modelo de inspeção de recebimento e durante todo o processo produtivo.
- Realização de análise de curto prazo da roteirização.
- Estabelecimento e controle de política de estoque, com programação FEFO (First-Expire, First- Out).

## 5. Considerações finais

O presente estudo procurou avaliar a integração do processo de logística reversa com a gestão da qualidade em uma pequena indústria de água mineral, que reutiliza as embalagens de plástico dos garrafões de água de 20 litros. Por meio de visita à organização, pode-se constatar como é realizado todo o processo de coleta, tratamento, reutilização e inserção desses vasilhames no mercado, garantindo ao consumidor a qualidade desejada tanto do garrafão quanto da água mineral. Foi verificada a aplicação no setor produtivo dos programas específicos de controle da qualidade (BPF e PAS), seguindo ainda outros requisitos do controle de qualidade na empresa.

Convém destacar que o gerenciamento da gestão da qualidade na logística reversa é de suma importância nos ambientes produtivos que trabalham com alimentos e bebidas. Isso foi identificado na empresa estudada, com descrição dos fatores que influenciam na qualidade do seu produto, que é a água mineral, com análise da aplicabilidade de ferramentas para mapear o processo produtivo. Constatou-se, pelo fluxograma, que a empresa tem o foco sobre a qualidade apenas no meio produtivo, deixando de dar atenção as demais atividades que tem incidência na qualidade da água mineral como transporte, armazenagem e movimentação. Faz-se necessário que a indústria tenha o controle e visão macro dos seus processos, tendo em vista que todos os elos da cadeia de suprimentos agregam valor, tanto a sua marca quanto à qualidade do seu produto.

Por meio do Diagrama de Ishikawa foi identificado que a empresa necessita de investimentos no quesito tecnologia da informação, assim como de mais informações para que seja feito um controle mais detalhado com indicadores de desempenho. Tais recursos poderão subsidiar um melhor e minucioso suporte as suas operações industriais. A pouca informação que se tem entre os funcionários e a direção da empresa são, ainda, empecilhos para a produtividade, motivação dos colaboradores e inovação. A redução de custos de produção pode ser obtida por meio de estratégias que considerem a visão holística de cada ambiente e atividade da empresa, desde a produção até a distribuição do produto ao consumidor final.

Portanto, constatou-se que a indústria necessita agregar valor à sua estratégia de mercado focando na sustentabilidade apesar de possuir uma forma de reutilização dos vasilhames que é de transformar em cadeiras e lacres, e de uma visão macro- organizacional dos fatores que afetam diretamente a produtividade.

## Referências

- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Gestão de qualidade, produção e operações**. São Paulo: Atlas, 2010. 418 p.
- BALLOU, Ronaldo H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BRASIL. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boas Práticas de Fabricação**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bpf.htm>>. Acesso em: 27 mar. 2016.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8. ed. Nova Lima- Mg: Mg: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2004. 256 p.
- CAXITO, Fabiano. **Logística - Um Enfoque Prático**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014.
- COUNCIL of Supply Chain Management Professionals. CSCMp. Disponível em: <<https://cscmp.org/>>. Acesso em: 26 mar. 2016.
- CROSBY, Philip. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.
- DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- GOODE, William J.; HATT, Paul K. **Métodos em pesquisa social**. 3. Ed. São Paulo: Nacional, 1969.
- IARIA, C. A. P. T. **Gestão Integrada**. Disponível em: <http://www.intermanager.com.br>  
Acesso: 17 de março de 2016
- ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- JURAN, J. M. **Controle da qualidade: Handbook**. São Paulo Makron, 1991. v I e II

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. Editora Atlas S. A. 3ª Ed. São Paulo, 2000.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio Ambiente e competitividade**. São Paulo Prentice Hall, 2003.

NOVAES, Antônio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 3. Ed. Atlas, 2009.

TADEU, Hugo Ferreira Braga.; et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

**ABSTRACT:** The objective of this study is to evaluate the integration of management and quality control within the reverse logistics in a bottling company of mineral water, as well as its applicability. It was found the situational setting the company as the quality of the methods adopted, with subsequent proposition of improvements to the production process, quality management and people management. The research is characterized as exploratory and descriptive, due to a global business analysis and identification of the relationship between activities and results, as well as literature on the topics covered. It was developed a case study, on-site research and interviews with employees present in the productive system. It was used process mapping to check the flow of activities, development of Ishikawa diagram to identify problems arising from factors with negative results, such as the lack of qualification of personnel, lack of inventory control and inadequate procedures for the type of product. It was proposed, in this way, a control plan and quality management and improvements in the production process to the lowest variability in production steps and reducing losses.

**KEYWORDS:** Reverse logistics; quality management; flow chart; Ishikawa diagram.

## **Sobre o organizador**

**RUDY DE BARROS AHRENS** Doutorando em Engenharia da Produção com linha de pesquisa em QV e QVT, Mestre em Engenharia de Produção pela UTFPR com linha de pesquisa em QV e QVT, mestre em Administração Estratégica com linha de pesquisa em máquinas agrícolas pela UNAM - Universidade Nacional de Misiones - Argentina , Revalidado pela UNB- Universidade de Brasília em 2013, especialização em Comportamento Organizacional pela Faculdade União e 3G Consultoria e graduado em Administração com ênfase análise de sistemas pelo Centro Universitário Campos de Andrade (2004). Atualmente é coordenador do curso de graduação em Administração e do curso de Pós- Graduação/MBA em Gestão Estratégica de Pessoas pela Faculdade Sagrada Família – FASF.

## Sobre os autores

**AILTON DA SILVA FERREIRA** Fazendo Pós Doutorado em Engenharia de Reservatórios pela Universidade Estadual do Norte Fluminense, Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2009), Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2005), Pós Graduado em Tecnologia de Petróleo pela Universidade Salgado de Oliveira (2007), MBA em Docência Superior pela Faculdade de Filosofia de Itaperuna (2005), Graduação em Administração pela Universidade Federal Fluminense (2002). Atualmente é Coordenador do Curso de Administração da UFF/Macaé, Professor Adjunto IV da Universidade Federal Fluminense/Macaé e Professor Colaborador do Mestrado em Engenharia de Produção/UENF.

**ALDO SHIMOYA** Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Mato Grosso (1982), mestrado (1987) e doutorado (2000) em Genética e Melhoramento pela Universidade Federal de Viçosa. Professor na Universidade Candido Mendes, no curso de Engenharia de Produção e nos cursos de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional e Engenharia de Produção; e na Universidade Salgado de Oliveira, no curso de Ciências Biológicas. Colaborador na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro - Pesagro-Rio/Centro Estadual de Pesquisa em Agroenergia e Aproveitamento de Resíduos, na área de estatística experimental.

**ALESSANDRO JACKSON TEIXEIRA DE LIMA** Egresso de escola pública na cidade de São Gonçalo do Amarante- RN, Lima constrói sua carreira profissional no eixo de Gestão & Negócios. Atualmente exerce atividades profissionais em uma multinacional e é graduando em Tecnologia em Logística, onde realiza diversas publicações em congressos nacionais. Atuando também em publicações locais e regionais promovidas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, especificamente no campus de São Gonçalo do Amarante.

**ALESSANDRO LUCAS DA SILVA** (Prof. Dr.) Professor Assistente Doutor em Tempo Integral e Dedicção Exclusiva no Curso de Engenharia de Produção da Faculdade de Ciências Aplicadas - UNICAMP desde março de 2012. É graduado e mestrado em Engenharia de Produção Mecânica pela USP – São Carlos em 2004. Também é Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Manufatura da Faculdade de Ciências Aplicadas – UNICAMP. Já coordenou os cursos de Engenharia de Produção e Engenharia de Manufatura – UNICAMP de Fevereiro 2013 a Dezembro de 2015. Foi Engenheiro de Desenvolvimento de processos da Empresa Brasileira de Aeronaves (EMBRAER) de Março de 2008 a Março de 2012. Trabalhou como Consultor Lean na empresa Hominiss de Janeiro de 2003 a Setembro de 2007.



**ANA CARLA DE SOUZA GOMES DOS SANTOS** Bacharel em Engenharia de Produção pelo Centro Educacional Nossa Senhora Auxiliadora (2012), especialista em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (2015) e mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2016). Atualmente, é professora na Universidade Candido Mendes e na Faculdade Redentor, em Campos dos Goytacazes/RJ. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Análise Multicritério, Gerenciamento de Projetos, Engenharia de Métodos, Gestão da Qualidade e Qualidade em Serviços.

**ANA PAULA NUNES VIEIRA** Mestre em Sistemas de Gestão pela Qualidade Total pela Universidade Federal Fluminense (2014) e possui especialização em Novas Tecnologias no Ensino da Matemática (2012). Atualmente, é Assistente em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ.

**ANDERSON PAULO PAIVA** Professor Associado do Instituto de Engenharia de Produção e Gestão da Universidade Federal de Itajubá. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq (Nível 1D). Possui graduação em Engenharia Mecânica, mestrado em Engenharia de Produção e doutorado em Engenharia Mecânica (UNIFEI). Atua na área de Projeto e Análise de Experimentos, Estatística Multivariada e Métodos de Otimização.

**ANDERSON RAFAEL MELO DA SILVA** Graduando em Tecnologia em Logística pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, e possui formação técnica subsequente em Logística pela mesma instituição, no eixo de Gestão e Negócios. Possui uma pequena experiência em Logística na área de Terminal de Cargas de Aeroporto, além de órgãos da Administração Pública, mas sua experiência profissional foi iniciada em uma multinacional. Na área acadêmica, teve artigos publicados em congressos nacionais de Engenharia de Produção, como no Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, e no Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP, e recentemente teve artigo aprovado para publicação no V Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP, além de congressos regionais e locais na área de Logística.

**ANDRÉ DE LIMA** Possui graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela UNIMEP (1999), Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção pela UNIMEP (2002 e 2008). Atualmente Professor e Coordenador do curso de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de Piracicaba - EEP, Professor do Curso de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia de Controle e Automação da UNIMEP; Professor da FATEC Piracicaba e Americana. Membro do corpo de avaliadores do INEP-MEC e do CEE. Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Usinagem, atuando principalmente nos seguintes temas: Integridade Superficial, Camada Afetada pelo Calor (CAC), Análise de Imagens, Dry Cutting e HSM.

**ANNE FONSECA MARCÍLIO NUNES** Possui Graduação em Administração pela Universidade Federal Fluminense (2016). Atualmente é Assistente de Administração e Logística da Prefeitura Municipal de Macaé. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração. Formada em Administração de Empresas pela Universidade Federal Fluminense. cursando pós de MBA Executivo de Marketing pela FGV, previsão de formação em agosto/2017.

**ARIANE FERREIRA PORTO ROSA** Doutora em Automatique et Informatique Appliquées (Spécialité Génie Industriel Qualité), pela Université de Nantes (2005). Mestre em Engenharia de Produção pela UFRGS (2001). Graduada em Engenharia Química pela UFRGS (1998). Realizou Pós-Doutorado na Ecole des Mines de Nantes (2006). Atuou como Professor pesquisador (Chargé de Recherche MINEFE) no Centre Microélectronique de Provence Provence Georges Charpak e Institut Henri Fayol da Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne (2006 - 2012). Atuou como Professor Convidado no Instituto Politécnico do Rio de Janeiro da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2012-2013). Atualmente é Professor Adjunto no curso de Engenharia de Produção na UFPel.

**BIANCA SOARES LUCIO** Graduação em Engenharia de Produção possui participação de Projeto Científico o AEROUNISAL, bolsa do BIT-SAL com o tema “Melhoria contínua de processo do layout no laboratório de práticas e projetos”. Experiência na área de manutenção aeronáutica e Supply Chain.

**CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA** Possui graduação em Engenharia Mecânica com ênfase em Produção, especialização em Qualidade e Produtividade e mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá. Atualmente é professor assistente na Universidade Federal de Itajubá-campus avançado de Itabira e atua nas áreas de Estatística, Engenharia da Qualidade, Seis Sigma e *Lean Manufacturing* (Manufatura Enxuta). carlos.henrique@unifei.edu.br

**CARLOS ROSANO PEÑA** Economista com mestrado (1985) e doutorado (1995) em economia pela Peoples' Friendship University of Russia. Atualmente é professor adjunto do Departamento de Administração e do Programa de pós-graduação em agronegócio da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Economia, Administração com ênfase em organização Industrial, agronegócio, gestão pública e estudos de eficácia, eficiência, produtividade, ecoeficiência e indicadores de sustentabilidade com os métodos análise envoltória de dados e fronteiras de eficiência estocásticas. É membro do grupo de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Operações, Logística e Métodos de Apoio à Decisão (GO META) em que lidera a linha de pesquisa Aplicação de Métodos para Avaliação de Eficácia, Eficiência e Produtividade.

**CESAR AUGUSTO DELLA PIAZZA** Possui graduação em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2005). Obteve mestrado na Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP (2008) no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (UNIMEP/PPGEP), na área de Gestão

Ambiental e produção. No ano de 2009 se formou em Pós-Graduação Lato Sensu em Metodologia e Pesquisa no Ensino Superior pela FAC - Faculdades Anhanguera Educacional. Possui Doutorado (UNIMEP/PPGEP) concluído em 2012, com estudos relacionados a produção e desempenho ambiental por parte das empresas do setor têxtil. Atualmente é docente em universidades com aulas em MBA'S e atuações em grupos de pesquisa. É integrante do corpo de Avaliadores dos artigos encaminhados para o SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção da UNESP-Bauru e do ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção entre outros.

**CHARLES MILLER DE GÓIS OLIVEIRA** Aluno do Programa de Mestrado em Ciência da Computação (PPgCC UERN/UFERSA), Especialista (MBa) em Logística e Cadeia de Suprimentos -UNOPAR, Engenheiro de Produção pela Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA, Técnico em Desenvolvimento de Software pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte - CEFET. Atualmente exerce a função de Técnico de Informática no Suporte Técnico na Diretoria de Informatização (DINF) na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN e como professor horista na Universidade Potiguar - UNP para os cursos de Engenharia.

**DANIEL FELIPE LOPES LIMA** Com graduação em Engenharia de produção pela faculdade Carlos Drummond de Andrade – FCDA (2016). Atualmente, minha área de atuação é na Qualidade, produto e reengenharia no segmento do E-commerce, acompanhando resultados e novos projetos Seis Sigma. Integrante na autoria do artigo APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FMEA NO PROCESSO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO AUTOMATIVA, publicado no XXIII Simpósio de Engenharia de Produção, Gestão da qualidade, Confiabilidade de Processos e Produtos na UNESP – Bauru – SP e integrante na autoria do artigo EFICÁCIA DO PACOTE DE MEDIDAS ADOTADO POR UMA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS AO REUSO E DIMINUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL publicado no XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Segurança Hídrica e Desenvolvimento Sustentável realizado no Centro de Convenções Ulysses Guimarães – Brasília – DF.

**DANIELA DA GAMA E SILVA VOLPE MOREIRA DE MORAES** Professora do Instituto Federal do Espírito Santo, lotada na Coordenadoria de Engenharia de Produção do campus Cariacica. Possui graduação em Administração Pública pela UNESP (2008), mestrado em Engenharia de Produção pela UFSCAR (2011) e, atualmente, é doutoranda do mesmo programa na linha de pesquisa de Gestão da Tecnologia e Inovação. Foi pesquisadora do Programa Ambientronic no Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), dedicando-se a temas relacionados à gestão de resíduos eletroeletrônicos. Participa de atividades de normalização ambiental para produtos e sistemas elétricos e eletrônicos na comissão de estudos CE 03:111 da ABNT e no TC 111 da International Electrotechnical Commission.

**DARLY FERNANDO ANDRADE** Professor da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no Departamento de

Métodos e Informações. Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações, modalidade Mestrado Profissional nesta mesma instituição. Possui experiência na implantação de programas Seis Sigma e na utilização de estatística aplicada em empresas como Lojas Americanas, B2W, Magnesita, ArcelorMittal, dentre outras. Conduziu, por mais de 15 anos, pesquisas de mercado em setores diversos. Doutor em Administração pela Universidade FUMEC, Mestre em Administração e Bacharel em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

**DENISE CRISTINA DE OLIVEIRA NASCIMENTO** Possui graduação em Administração de Empresas pela Universidade Federal Fluminense (2002), mestrado em Engenharia de Produção (2006) e Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais (2009) pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Tem experiência na área de Engenharia de Produção e Administração, atuando principalmente nos seguintes temas: Planejamento e Controle da Produção, Gestão da Cadeia Produtiva e Gestão da Qualidade. Professora do Departamento de Administração da Universidade Federal Fluminense em Macaé/RJ e dos programas de Pós-Graduação da Universidade Candido Mendes (Campos dos Goytacazes): Mestrado em Engenharia de Produção, Mestrado Profissional em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional e do Programa de doutorado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade.

**DENISE DUMKE DE MEDEIROS** Professora associado III da Universidade Federal de Pernambuco e Líder do Grupo de Pesquisa Planejamento e Análise de Sistema de Produção de Bens e Serviços - PLANASP. Graduada em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina e Doutora em Engenharia de Produção - Institut National Polytechnique de Grenoble. Realizou pós-doutorado no Canadá, na Université du Québec à Trois-Rivières. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Gestão da Qualidade, atuando principalmente nos seguintes temas: competitividade, produtividade, sistemas de gestão da qualidade, qualidade em serviços e planejamento estratégico.

**DMONTIER PINHEIRO ARAGÃO JUNIOR** Graduado em Ciências da Computação pela UFC (2004), mestre em Engenharia de Transportes também pela UFC (2009) onde desenvolveu metodologia de monitoramento de arranjos produtivos e doutorado em Engenharia de Produção na UFSC (2014), quando estudou a colaboração em sistemas multiagentes na roteirização dinâmica de veículos. Faz parte de projetos nacionais e internacionais na área de transporte, logística, arranjos produtivos, sistemas de informações e software livre. Programa nas linguagens: Pascal, C, Java, Perl, PHP, dentre outras. Certificado ITIL Foundation em 2008. Atualmente é professor efetivo da Universidade Federal do Ceará.

**DYONATA DE LIMA DA SILVA** Graduando em engenharia de produção, formação técnica em mecânica industrial e informática avançada, experiência em compras e vendas de frutos do mar e comercio de pescados.

**EDUARDO SHIMODA** Possui graduação em Zootecnia pela UFV (1995), mestrado (1999) e doutorado (2004) em Produção Animal pela UENF. Coordena o curso de mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional (POIC) na UCAM-Campos, onde leciona e orienta na graduação e nos mestrados de POIC, Engenharia de Produção e Planejamento Regional / Gestão de Cidades. Atua na área de Estatística aplicada à educação e à agropecuária. Além disso, é consultor da Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e atua em projetos de pesquisa na UENF.

**EDUARDO TERAOKA TOFOLI** Professor dos cursos de Administração e Ciências Contábeis do UniSALESIANO de Lins - SP. Professor do Curso de Logística e do curso de Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia, Prof. Antonio Seabra – FATEC de Lins. Professor do Curso de Administração e Processo Gerencias da UNILINS. Possui graduação em Administração pela Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis de Lins, especialização em Marketing pela USP/FACAC, Mestrado de Gestão Empresarial pela UniFACEF – Franca - SP e Doutor em Engenharia de Produção pela UNIMEP de Santa Barbara D'Oeste - SP.

E-mail: [wagner\\_botelho@terra.com.br](mailto:wagner_botelho@terra.com.br)

**EMERSON JOSÉ DE PAIVA** Possui graduação em Matemática, mestrado em Engenharia de Produção, na área de Pesquisa Operacional (Programação Não-linear) e Projeto de Experimentos e doutorado em Engenharia Mecânica na área de Projeto e Fabricação. Tem experiência em Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas e, atualmente, é professor de Otimização e Simulação da Universidade Federal de Itajubá, Campus Itabira. Participa do Grupo de Otimização da Manufatura, atuando no desenvolvimento de métodos de otimização estocástica multivariados e é vice-líder do Grupo de Estudos em Qualidade e Produtividade – GEQProd, da Unifei, Campus de Itabira. [emersonpaiva@unifei.edu.br](mailto:emersonpaiva@unifei.edu.br)

**ERIKA GOMES DE SOUZA** Graduação em Engenharia de Produção na Faculdade Carlos Drummond de Andrade - FCDA (2016). Na atualidade exerce atividades na área de logística com suprimentos e expedição de produtos acabados comportamento e aplicações das ferramentas Lean Manufacturing. Vivência em indústria farmacêutica. Integrante na autoria do artigo APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FMEA NO PROCESSO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO AUTOMOTIVA, publicado no XXIII Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – Bauru – SP.

**EVALDO CESAR CAVALCANTE RODRIGUES** Professor de ensino superior efetivo e pesquisador da Universidade de Brasília - UnB, que possui os seguintes títulos: Doutor em Transportes/Logística - UnB, Mestrado em Transportes/Logística - UnB,

Especialista em Administração Rural/Agronegócio pelas Instituições UNITINS/UFLA, Especialista em Metodologia de Ensino pelas Instituições FCLPAA-SP/UFRJ e Bacharel em Administração - UFRRJ; Atualmente é Subchefe do Departamento de Administração - FACE - UnB; Recentemente foi Coordenador de Estágios do Curso de Administração Presencial e Coordenador Pedagógico do Curso de Administração a Distância da UnB. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Produção e Logística, atuando principalmente nos seguintes temas: Administração da Produção e Marketing; Transportes e Logística; e Gestão Pública. Atuou como Docente efetivo e/ou Coordenador nas seguintes Universidades e Faculdades: UFT, UESB, UEG, UNITINS, ULBRA e outras IES.

**FABIANO CAVALCANTI MARCOLINO** Formado em Contabilidade, Tecnólogo em Logística e graduando em Engenharia de Produção(2018), mais de dez (10) anos de experiência nas áreas de Construção Civil e Petróleo e Gás. Nas Atividades Petróleo e Gás, participa com total apoio logístico a mais de sete (7) anos sendo distribuídos nas atividades de Onshore, Drilling, Workover e Produção. Também excelente experiência em Gestão de Pessoal e Coordenação Administrativa.

**FAGNER JOSÉ COUTINHO DE MELO** Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção - PPGEP da Universidade Federal de Pernambuco e Membro do Grupo de Pesquisa Planejamento e Análise de Sistema de Produção de Bens e Serviços - PLANASP. Graduado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco, pós-graduado em Gestão da Qualidade e produtividade pela Faculdade dos Guararapes e Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Pernambuco.

**FERNANDA NASSER DA MATA** Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo-FEA-RP/USP. Realizou intercâmbio com Bolsa de Mérito Acadêmico oferecida pela Universidade de São Paulo (USP) - na Universidade de Groningen - Holanda. Atuou na área de Excelência Operacional na Companhia de Bebidas Ipiranga, participando diretamente de projetos relacionados com Gestão de Qualidade. Atualmente, é Coordenadora de Client Service Junior na Infracommerce, onde desenvolve estratégias para melhoria de vendas e desempenho de e-commerce, relacionamento com cliente e consumidor final.

**FERNANDA SANTOS LIMA** Graduada em Administração de Empresas pela Universidade de Brasília (UnB). Interesse em Administração com ênfase em Administração Pública. Participou do Grupo de Pesquisa de Planejamento e Inovação em Transportes (GPIT/ UnB).

**FRANCISCO IGNÁCIO GIOCONDO CÉSAR** (Prof. Dr.) é Professor no Departamento da Área Industrial do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo (IFSP - Campus Piracicaba) desde 2011. É professor pesquisador convidado do Programa de Pós Graduação em Engenharias de Produção na Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas (FCA - UNICAMP -

Campus Limeira). É graduado em Engenharia Mecânica pela UNESP – Campus Guaratinguetá, e obteve seu Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, e atualmente está realizando o seu pós-doutorado em Engenharia de Produção na FCA – UNICAMP. É certificado em Gerenciamento de Projeto (PMI) e Green Belt. Têm experiência profissional de 23 anos em Gerenciamento de Projetos na TRW e Caterpillar Brasil. É membro fundador da SC4 (Colaborative Research Network on Supply Chain 4.0), membro da Associação Brasil – Alemanha (VDI) e Associação Nacional de pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras 9ANPEI). Atualmente o interesse de pesquisas são relacionados a Produção Lean, Six Sigma, Industria 4.0, e tecnologias emergentes.

**GEANY PATRICIA OLIVEIRA DA SILVA NUNES** Formação em Assistente em Administração e é Técnica em Controle Ambiental, na qual possui uma vasta experiência em Controle de Qualidade em uma indústria do ramo alimentício de cunho nacional. Atualmente graduando em Tecnologia em Logística, participou de vários eventos no país como ENEGEP- Encontro Nacional de Engenharia de Produção (2016), SIMPEP- Simpósio de Engenharia de Produção (2016), e um dos mais recentes SIMEP- Simpósio de Engenharia de Produção (2017) com publicações de artigos científicos.

**GEOVANI DE LIMA DIOGENES** Graduando em Engenharia de Produção (2018) pela Universidade Potiguar, três anos de experiência na fabricação de telhas e tijolos, desde a matéria prima, passando por todos os processos e as transformações até o produto finalizado, aplicando a ferramenta de gestão da qualidade nesse processo, profissional dinâmico, comunicativo, com grande facilidade para trabalhar em equipe e conhecimento em ferramentas do pacote Microsoft Office, entre os cursos para qualificação o de coaching, logística, chefia & liderança e Excel avançado.

**GILBERTO TAVARES DOS SANTOS** Graduado em Administração de Empresas pela UFRGS (1997), mestrado em Engenharia de Produção pela UFRGS (2002) e doutorado em Engenharia de Produção pela UFRGS (2008). Atualmente é professor adjunto da UFRGS. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em logística de suprimentos e distribuição, gestão da qualidade e da produção e confiabilidade estatística.

**GUILHERME JACOB ANTONELLI** Mestrando e bolsista pela Capes em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá com tema relacionado à manufatura enxuta. Bacharel em Engenharia de Produção pela mesma universidade no campus Itabira com tema de conclusão de curso também relacionado à manufatura enxuta.

**HAMILTON FERNANDO TORREZAN** Mestrado em Máquinas Agrícolas pela Universidade de São Paulo (2003); Graduado em Programa Especial de Formação Pedagógica pela Universidade Metodista de Piracicaba (2005); Graduado em Engenharia Mecânica pela Escola de Engenharia de Piracicaba (1992). Atualmente é Professor e Coordenador na Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP); Professor

no Instituto Superior de Ciências Aplicadas (ISCA) e Professor no Colégio Técnico e Industrial de Piracicaba (COTIP).

**HELDER GOMES COSTA** Graduado em Engenharia Mecânica pela UFF (1987), mestre e doutor em Engenharia Mecânica pela PUC-Rio (1991 e 1994, respectivamente). Na graduação e no mestrado aprofundou seus estudos em mecânica dos fluidos e em análise experimental de dados. No doutorado focou o processo decisório no ambiente fabril, desenvolvendo modelagem que integrou: programação matemática (linear e não linear) e o Apoio Multicritério à Decisão. Professor Titular da Universidade Federal Fluminense é o atual coordenador do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção da UFF. Consultor em projetos de P&D (ANEEL e ANP) e da CAPES, CNPq e FAPERJ.

**HENRIQUE DUARTE CARVALHO** Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Atualmente é professor adjunto de Economia, Engenharia Econômica e Custos na Universidade Federal de Itajubá - Campus Avançado de Itabira. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Crescimento e Desenvolvimento Econômico, atuando principalmente nos seguintes temas: elaboração de estudos e pesquisas econômicas aplicadas, indicadores de atividade econômica, análise de dados e métodos quantitativos. [henrique.carvalho@unifei.edu.br](mailto:henrique.carvalho@unifei.edu.br)

**HERÁCLITO LOPES JAGUARIBE PONTES** Graduado em engenharia de produção Mecânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC), especialista em gestão da produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), mestre e doutor em engenharia mecânica (área de concentração: manufatura) pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, é professor adjunto III do curso de engenharia de produção mecânica da UFC. Tem experiência na área de engenharia de produção, com ênfase em logística, gestão da produção e pesquisa operacional.

**HERBERT HENRYL DE CAVALCANTE MORAIS** Possui graduação em Engenharia de Produção com ênfase em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Itajubá – Campus Itabira. Atuou profissionalmente nas áreas de gestão de negócios, projetos e marketing. Atualmente é gerente em Lojas Americanas S.A. [herbert\\_henryl93@hotmail.com](mailto:herbert_henryl93@hotmail.com)

**IRIS BENTO DA SILVA** Engenheiro mecânico pela USP, mestre e doutor em engenharia mecânica pela Unicamp, pós-doutor pela Unicamp. Trabalhou por mais de 30 anos como executivo em empresa de autopeças. Atualmente, é professor no departamento de engenharia mecânica, graduação e pós-graduação, na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP), São Carlos, São Paulo, Brasil.

**IRSO TÓFOLI** Administrador, pós-graduado em Administração Contábil e Financeira, em Metodologia do Ensino Superior e mestre em Administração. Professor universitário em graduação no Unisalesiano, Lins e em pós-graduação em diversas



instituições de ensino do interior paulista. Gerente distrital da C.P.F.L. (aposentado) e consultor empresarial. Autor de diversos artigos acadêmicos e de dois livros: Administração financeira: uma tratativa prática (2008) e Administração financeira empresarial (2012). Laureado pelo CRA-SP como melhor professor da turma de administração 2016, do Unisalesiano, Lins.

**ISADORA BOTELHO BORGES NEIVA** Bacharel em Administração formada pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Atuou em Cooperativa de Crédito e atualmente é Diretora Administrativa de uma empresa que comercializa produtos elétricos.

**JASON WOLDT** Doutorando em administração de empresas pela University of Wisconsin-Whitewater, mestre em administração de empresas pela Marquette University. bacharel em administração de empresas e gestão de operações pela University of Wisconsin-Whitewater. Desde 2013, Jason Woldt é professor tanto no campus como em cursos de gestão on-line para a Escola de Negócios na Faculdade de Negócios e Indústria na University of Wisconsin-Platteville. Anteriormente, por 7 anos Woldt trabalhou na área de cadeia de suprimentos em empresa de produtos hidráulicos, onde continua desenvolvendo projetos.

**JOÃO BATISTA TURRIONI** Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (1983), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (1993), doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (1999) e pós-doutorado pela Universidade do Texas (2007). Atualmente é professor Titular da Universidade Federal de Itajubá. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Garantia de Controle de Qualidade, atuando principalmente nos seguintes temas: Qualidade, Gestão da Qualidade, QFD, ISO 9000, Six Sigma e Qualidade em Serviços.

**JOÃO JEFFERSON TEIXEIRA LIMA** Formado em Técnico em informática e graduando em Engenharia de Produção (2018), Experiência em informática, trabalhando como autônomo em manutenção de computadores particulares. Conhecimento no pacote Office e em ferramentas de melhoria contínua e qualidade (SMED, Ishikawa, Pareto e etc.). Atualmente trabalhando como Líder de Produção na indústria de sucos, como o foco em melhoria de processos e gestão de pessoas.

**JOAQUIM CARLOS LOURENÇO** Docente do Curso de Administração Pública da Universidade Estadual da Paraíba (EAD), Brasil. Doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil (2013-2017), e mestre em Recursos Naturais (2011-2013); Bacharel em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (2006-2009). Possui também Pós-Graduação (Especialização) em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal da Paraíba (2010-2011). Atuou como Professor Temporário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (2012-2013). Atualmente é membro do Grupo de Pesquisa de Estudos em Tecnologias Empresariais e Conhecimento (UFPB) e do Grupo de Estudo e Pesquisa dos Desastres Naturais (UFCG). Tem experiência na área de Administração, com

ênfase em Administração Geral. Atua como pesquisador nos seguintes temas: (i) Logística/Reversa, (ii) Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental, (iii) Gestão Pública, (iv) Gestão com as Pessoas, (v) Gestão da Produção, e (vi) Tecnologia da Informação e Agronegócio. É revisor de periódicos científicos nacionais.

**JOSÉ AUSTERLIANO RODRIGUES** É doutorando em Marketing Sustentável pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013-17) - área Planejamento Urbano e Regional. Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (2004) - área Marketing. Possui graduação em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (1998). Possui graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Estadual da Paraíba (1992). Atualmente é professor substituto da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Tem experiência nas seguintes áreas: Administração e Planejamento Urbano e Regional, com ênfase em Marketing e Sustentabilidade de Marketing, atuando principalmente nos seguintes temas: marketing ecológico, verde e sustentável, marketing social, marketing de serviços, marketing de relacionamento e marketing estratégico; composto de marketing, sistemas de informação de marketing, comportamento do consumidor, consumidor sustentável, e planejamento estratégico sustentável.

**JOSÉ EDUARDO FERREIRA LOPES** Professor da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), leciona disciplinas relacionadas à Estatística, Análise de Dados, Sistemas de Informação e Business Intelligence nos cursos de Graduação em Administração e Gestão da Informação. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações, modalidade Mestrado Profissional nesta mesma instituição. Possui mais de 20 anos de experiência de mercado atuando em empresas como Algar Telecom, Grupo Martins, Banco Triângulo, entre outras, além de atuação em projetos de consultoria. Doutor em Administração pela FEARP - Universidade de São Paulo (USP), Mestre em Administração, MBA em Marketing Estratégico, especialista em Estatística Aplicada e graduado em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia e Cientista da Computação, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

**JOSEMAR COELHO FELIX** Possui graduação em Bacharelado em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal de São João Del Rei e atualmente estuda Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais campus Congonhas. Tem experiência na área de informática e educação, atuando principalmente nos seguintes temas: inclusão digital-educativa, popularização da ciência, educação empreendedora, inovação tecnológica e Experimento Fatorial para desenvolvimento de qualidade na indústria. Além de ser membro do GETE (Grupo de Estudos em Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo).

**KLEIDER MATHEUS MENDES PAULA** Graduando em Gestão Estratégica de Negócios (MBA) pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR. Graduado em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

Campus Congonhas – IFMG. Possui experiência em administração contratual, com foco nos seguintes temas: coordenação de operações, gestão de pessoas, gerenciamento de atividades administrativas/financeiras, implantação de documentação de segurança, planejamento estratégico, gestão de processos, otimização de custos, ganho de produtividade e estudo de viabilidade na gestão contratual, elaboração de proposta de prestação de serviço para concorrência de contratação.

**LARISSA DE ARRUDA XAVIER** Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção - PPGEF da Universidade Federal de Pernambuco e Membro do Grupo de Pesquisa Planejamento e Análise de Sistema de Produção de Bens e Serviços – PLANASP. Graduada em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Pará, graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará e Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Pernambuco

**LAURA ELISA RIBEIRO COUTO DE MASCARENHAS PALMA** Possui Graduação e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Candido Mendes (UCAM). Professora nos cursos de Engenharia Civil, Mecânica e Produção da UCAM. Tem experiência na área de Engenharia de Produção.

**LETÍCIA JOANA FERREIRA GUALBERTO** Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI- campus Itabira). Possui experiência em gestão de estoques e melhoria de processos. Participação em projetos de pesquisa do GEQProd (Grupo de Estudos em Qualidade e Produtividade) e projetos de extensão desenvolvidos pela UNIFEI. [lehjoana@hotmail.com](mailto:lehjoana@hotmail.com)

**LETYCIA PEIXOTO FONSECA** Mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, Bacharel em Engenharia de Produção pela Universidade Candido Mendes – UCAM (2016) e Técnica em Eletrônica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFF (2014). Principais áreas de atuação: Engenharia de Métodos, Ferramentas da Qualidade, Controle Estatístico do Processo e Gráfico de Controle por Variáveis.

**LILIAN BARROS PEREIRA CAMPOS** Formada em Administração, com mestrado e doutorado em temas relacionados ao empreendedorismo e à inovação. Leciona a mais de 10 anos no ensino superior sobre temas relacionados a gestão e empreendedorismo. Atuou como consultora na área de gestão e inovação tecnológica. Co-autora do livro "As Cartas de Tsuji: a história de um pesquisador e seus alunos criando uma empresa de base tecnológica". [liliancampos@unifei.edu.br](mailto:liliancampos@unifei.edu.br)

**LUCAS GUEDES DE OLIVEIRA** Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (2015). Atualmente é mestrando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá e membro do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Qualidade e Produto e do Núcleo de Otimização da

Manufatura e de Tecnologia da Inovação. Possui conhecimentos em Engenharia, com ênfase em Estatística Aplicada, Gerenciamento e Planejamento Estratégico. Desenvolve trabalhos nas áreas de Metodologia de Superfície de Resposta, Planejamento de Experimentos, Estatística Multivariada e Processos de Fabricação. Estagiou na Companhia Vale do Rio Doce (2015) e na Coordenação de Pesquisa da Universidade Federal de Itajubá (2013).

**LUCIO GARCIA VERALDO JUNIOR** Doutorando em Engenharia Mecânica na área de Gestão e Otimização, pela UNESP (Campus Guaratinguetá). Coordenador do curso de Engenharia de Produção do UNISAL (campus São Joaquim - Lorena). Coordenador da pós-graduação lato-sensu em Engenharia. Membro da Comissão Institucional de Incentivo a Pesquisa (UNISAL). Orientador de Bolsa de Iniciação Científica (BIC-Sal) e Tecnológica (BIT-Sal). Atuação em pesquisa na área de Educação das Engenharias por meio de Métodos Inovadores de Ensino e Projetos Interdisciplinares. Contato primário do CDIO no UNISAL. Vasta experiência na área de Engenharia de Produção na Gestão das Operações nos diversos ramos da Engenharia, com ênfase em Planejamento, Projeto e Controle de Sistemas de Produção, além de atuação nas áreas de Desenvolvimento Integrado do Produto, Suprimentos e Manufatura ligado a área de Melhoria Contínua.

**LUIS HENRIQUE TORQUATO COSTA** Formado em Gestão Ambiental e graduando em Engenharia de Produção (2018); seis (6) anos de significativa experiência em empresas nacionais e multinacionais dos ramos de Petróleo e Energia, Construção Civil e Transportes; especialista na implementação e coordenação de sistemas de gestão da qualidade; intensa vivência em planejamento, coordenação, controle e desenvolvimento de processos produtivos; amplo conhecimento em ferramentas de planejamento (Excel, MSProject, etc.); gerenciador eficaz de indicadores de performance; alta capacidade em elaborar relatórios gerenciais; sólida vivência em processos de licenciamento ambiental. Atualmente é Coordenador de Planejamento e Controle para o Grupo Lino.

**MARCELA NATHÁLIA MAGNO DA SILVA** Bacharel em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA; Experiência no cotidiano empresarial de uma empresa do ramo alimentício, atuando como gerente administrativa e sendo responsável pela adoção de ferramentas gerenciais e promoções na mesma; Experiência no setor de medicamentos, tendo atuado em uma distribuidora no departamento de *trade marketing*, obtendo conhecimentos em softwares diversos e negociações com fornecedores internos e externos. Atuação em projetos voluntários com fins de empoderamento econômico em comunidades carentes, desenvolvendo a padronização dos processos e promovendo a melhoria contínua dos mesmos.

**MÁRCIA MAZZEO GRANDE** Engenheira de Produção pela Universidade Federal de São Carlos e Doutora em Engenharia, pela Escola Politécnica da USP. Docente do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e

Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo-FEA-RP/USP, na área de Administração da Produção.

**MÁRCIO LOPES PIMENTA** Possui doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos, mestrado em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia e graduação em Administração de Empresas pela UEMG. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em *Supply Chain Management* e Marketing. Atualmente, como professor da Universidade Federal de Uberlândia, tem atuado em pesquisas sobre Integração Interfuncional em diversos contextos.

**MARCOS RONALDO ALBERTIN** Graduado em engenharia mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), pós-graduado em saúde e segurança do trabalho pela Faculdade de Engenharia de Varginha (FENVA), mestre em engenharia industrial pela Fachhochschule Bochum, na Alemanha, doutor em engenharia de produção (2003) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pós-doutor em monitoramento de sistemas produtivos pelo Bremer Institut Für Produktion und Logistik e Benchmarking (2003) pelo Fraunhofer Institut Für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK), ambos na Alemanha. Atualmente, é professor associado do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Trabalhou nas empresas Mangels, Zahnrad Fabrik, Opel, Marcopolo e Dana e tem experiência em ISO 9001, TS 16949, sistema Toyota de produção e gestão da qualidade.

**MARIA ANGÉLICA MIRANDA GUIMARÃES** Mestre em Sistemas de Gestão pela Qualidade Total pela Universidade Federal Fluminense (2014). Possui especialização em Docência Superior pela Faculdade Béthencourt da Silva (1996) e graduação pela Universidade Gama Filho (1990). Atualmente, é Assistente em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ.

**MATHEUS BORGES DE LIMA** Possui graduação em Administração pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus I, Campina Grande – PB. Tem experiência na área de Administração Financeira e Organização, Sistemas e Métodos.

**MATHEUS TAVARES LACERDA** Pós Graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho e Bacharel em Engenharia de Produção pela Universidade Candido Mendes – UCAM (2016). Técnico em Eletrotécnica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFF (2009). Principais áreas de atuação: Ergonomia, Engenharia de Métodos, Ferramentas da Qualidade, Controle Estatístico do Processo e Gráfico de Controle por Variáveis.

**MAURÍCIO ROBERTO DE OLIVEIRA FRANCO** Cursando Engenharia Mecânica pela Escola de Engenharia de Piracicaba. Atualmente Analista de metrologia Pleno na empresa Myoung Shin Fabricante de Carroceria Automotiva Ltda. Possui experiência na área de metrologia, desenvolvendo atividades como calibração de

equipamentos de medição de grandeza dimensional, medição de peças utilizando máquina de medir por coordenadas, aplicação de técnicas de medição como: GD&T, comparação com modelo matemático, alinhamentos Off Set, RPS e Best Fit. Aplicação de estudos estatísticos: CEP (Controle Estatístico de Processo) e MSA (Measurement Systems Analysis).

**MAYKON DA SILVA MATOS** Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Candido Mendes (2013). Mestrando no curso Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional na Universidade Candido Mendes. Tem experiência na área de Engenharia de Produção.

**MELINA DAMASCENA NERY** Graduada em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES - Cariacica/2015), técnica em Metalurgia e Materiais pelo (IFES - Vitória/2009), graduanda no curso de Pós - Graduação em Gestão Estratégica de Negócios (IFES - Guarapari) e graduanda no curso de Licenciatura em Física pelo (IFES - Cariacica). Teve aprovação de artigos no ENEGEP, SIMPEP, ENCEPRO. Possui experiência nas áreas da indústria Siderúrgica e Mineração. Atualmente trabalha como Analista Júnior em uma empresa de tecnologia que presta serviço para indústria Petroquímica. Atua na gestão de estoque de equipamentos e materiais para plataformas de petróleo e gasodutos.

**MELISSA SILVA ALVES** Possui Técnico de Informática com especialização em redes pela Instituição Federal Fluminense (2006). Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Candido Mendes (2016). Trabalha na empresa Indra Company Brasil como Analista de Suporte Computacional.

**MURILO RIYUZO VENDRAME TAKAO** Graduando em engenharia mecânica pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP). Aluno intercambista por um ano na University of Wisconsin-Platteville, cursando disciplinas nas áreas de engenharia e administração de empresas. Experiência acadêmica participando do desenvolvimento de pesquisa na Georgia Institute of Technology. Certificado em treinamentos Lean Six Sigma: Yellow Belt e Green Belt.

**NATÁLIA LUIZA ABUCATER BRUM** Bacharel em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA; Experiência em áreas de estudos de cenários e tendências, bem como a criação de instrumentos de divulgação de metas e resultados. E por fim, obtendo controle financeiro em projetos, através de sistemas de gestão estratégico, na UGE - Unidade de Gestão Estratégica, no SEBRAE/PA. Experiência em projetos voluntários universitários que auxiliam microempreendedores a potencializar seu negócios, aproveitando oportunidades, diminuindo seus custos, aumentando os seus lucros, e melhorando a qualidade do seu negócio.

**NATÁLIA MASCARENHAS BERNARDO** Graduada em Administração de Empresas pela Universidade de Brasília (UnB). Interesse em Administração com ênfase em

Administração Pública. Participou do Grupo de Pesquisa de Planejamento e Inovação em Transportes (GPIT/ UnB).

**PATRÍCIA PEREIRA ARANTES INÁCIO** Cursando mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI, com tema relacionado à análise de sistemas de transportes por meio de simulação computacional, sendo bolsista da Capes. Bacharel em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá, sendo o tema de conclusão de curso relacionado à medição da qualidade dos serviços prestados. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa em Logística, Transportes e Sustentabilidade.

**PAULO OLIVEIRA** Graduado em Engenharia de Produção na Faculdade Carlos Drummond de Andrade -FCDA (2016). Na atualidade sou Engenheiro de desenvolvimento de produto numa empresa automotiva TOWER INTERNATIONAL minha área de atuação é com Desenvolvimento de novos projetos de ferramental e dispositivo de controle em estrutura automotiva, Follow up em fornecedores na validação de projetos com experiência internacional na Coréia do Sul em validação e aprovação de projeto, projetos de Lean Manufacturing realizados no segmento industrial. Integrante na autoria do artigo APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FMEA NO PROCESSO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO AUTOMOTIVA, publicado no XXIII Simpósio de Engenharia de Produção, Técnico em Mecânica pelo Senai-SP Roberto Simonsen, com atividades de Instrutoria na área de programação em máquinas cmm Tridimensional.

**PEDRO LUÍS SCHIAVUZZO** (Prof. Especialista) é Professor no Departamento da Área Industrial do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo (IFSP – Campus Piracicaba) desde 2012. É aluno especial do Programa de Pós Graduação em Engenharias de Produção na Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas (FCA – UNICAMP – Campus Limeira). É graduado em Engenharia Mecânica pela EEP – Piracicaba desde 1997. Tem experiência profissional de 15 anos com Gestão de Manutenção na Dana Oleodinâmica, Nabisco e Waler. Atuou durante 12 anos na Diagrama Consultoria como Consultor de Gestão Sistêmica em empresas do seguimento de transporte urbano, construção civil, concessionárias, fazendas, saúde e educação. Atualmente atua como Coordenador do Curso Integrado de Manutenção Automotiva do campus Piracicaba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

**PEDRO PAULO BALESTRASSI** Professor Associado do Instituto de Engenharia de Produção e Gestão da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq (Nível 1D). Professor visitante da University of Tennessee at Knoxville em Industrial Engineering (2010-2011). Professor visitante da University of Texas at Austin (USA) em Pesquisa Operacional (2005-2006). Fez doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina (2000) com doutorado-sanduíche em Industrial Engineering na Texas A&M University (USA). Fez mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal de

Itajubá (1992). Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Espírito Santo (1988). Atua nas áreas de Engenharia da Qualidade, Estatística, Projeto de Experimentos, Previsão e Redes Neurais Artificiais.

**RACHEL CAMPOS SABIONI** Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa - UFV (2015), com período sanduíche na École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires - ENSAIA (França). Atualmente, é mestranda em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e membro do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Qualidade e Produto; onde desenvolve pesquisas nas áreas de Engenharia da Qualidade, Projeto de Experimentos e Six Sigma.

**REGINA ELAINE SANTOS CABETTE** Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998), mestrado em Física pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2001), doutorado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2006), pós-doutorado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2007) e pós-doutorado em Computação e Matemática Aplicada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2011). É Professora e pesquisadora no UNISAL - Centro Universitário Salesiano de São Paulo - Unidade de Lorena e membro do comitê de ética em pesquisa do UNISAL. Coordena o grupo de pesquisa do CNPq Inovação Acadêmica, Sustentável e Social com duas linhas de pesquisa: Projetos Inovadores de Aprendizagem e Projetos Sustentáveis e Sociais. Possui projeto de desenvolvimento tecnológico sustentável UNISAL CELERITAS - PROJETANDO O FUTURO.

**RENATA COSTA PINTO** Graduada em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco atuando na área de Gestão de Qualidade e Gestão de processos.

**RENATA MACIEL BOTELHO** Pós-graduada em Educação Matemática, Pós-graduada em Pedagogia e Pós-graduada em Administração Escolar. Atualmente aluna de Pós-graduação do Curso de Gestão Escolar. Graduada em Licenciatura Plena Matemática pela Faculdade Oswaldo Cruz, tendo atuado como Professora de Matemática e Física desde 1994. Nos últimos 08 anos, em ETEC (Escola Técnica) do Centro Paula Souza, foi Professora e Coordenadora de curso do Ensino Médio e Diretoria de Serviços Acadêmicos. Na mesma instituição, desde julho de 2016 ocupa o cargo de Diretora de Escola Técnica. E-mail: renatabotelho@hotmail.com

**RENATA VELOSO SANTOS POLICARPO** Doutora em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Professora de graduação e pós-graduação e coordenadora do curso de Engenharia de Produção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais Campus Congonhas. Tem experiência na área de Administração e Engenharia de Produção, com ênfase em Administração Geral, atuando principalmente nos seguintes temas: Gestão Estratégica em Organizações Públicas e Privadas, Gestão de Pessoas,



Comportamento Organizacional, Comprometimento e Resistência à Mudança, Custos, Contabilidade, Administração Financeira e Engenharia Econômica.

**ROBERTO BERNARDO DA SILVA** Professor colaborador de ensino superior na disciplina de Administração da Produção e Operações para os alunos dos cursos de graduação em Engenharia de Produção, Engenharia de Redes, Administração, Contabilidade e Gestão do Agronegócio na Universidade de Brasília (UnB). Professor tutor do curso técnico em Segurança do Trabalho no Instituto Federal Goiano (IFGoiano). Possui graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Estácio. Atualmente é doutorando em Transportes pelo Programa de Pós-Graduação em Transportes (PPGT) da Universidade de Brasília (UnB). É vinculado como pesquisador no Grupo de Pesquisa sobre Planejamento e Inovação em Transportes (GPIT-PPGT-UnB) junto ao CNPq. Participou de diversos congressos, workshops e cursos no Brasil, Espanha, México, Chile e Uruguai, onde publicou e apresentou dezenas de artigos científicos. Suas pesquisas já foram financiadas pelo CNPq e FAP/DF. Os resultados de suas pesquisas já foram publicados em congressos (ANPET, ANTP, PANAM, CLATPU, SIMPEP, ENEGEP), e revistas nacionais (ANTT) e internacionais Business Management Review (BMR).

**RODRIGO AUGUSTO DA SILVA PIMENTEL** Doutorando em Engenharia Industrial e Sistemas pela Universidade do Minho (Portugal). Mestre em Ciências Ambientais (UFAM). Pós-graduado em Estratégia para a Competitividade Empresarial (UFAM) e em Agentes de Inovação e Difusão Tecnológica (Fucapi/ ABPTI). Graduado em Engenharia de Produção (UFRJ) e em Tecnologia de Processamento de Dados (UEA). Professor universitário há 17 anos, lecionando desde 2010 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Avaliador de cursos de graduação em Engenharia (INEP). Auditor de certificação em sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança ocupacional. Experiência profissional em Engenharia da Qualidade e prestação de serviços em planejamento estratégico, programas de melhoria da produtividade e avaliação de empresas fornecedoras de bens e serviços para a indústria de petróleo.

**ROGÉRIO TRINDADE LISBOA** Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2007) e mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional pela Universidade Candido Mendes - Campos dos Goytacazes- RJ.

**RUY GOMES DA SILVA** Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela PUCPR; Graduado em Engenharia de Produção – CESUPA; Professor. Orientador e Coordenador de TCC do Curso de Engenharia de Produção – CESUPA; Coordenador do grupo de pesquisa de Tomada de decisão e Simulação de Processos – CESUPA; Coordenador do curso de Especialização em Engenharia da Qualidade – CESUPA; Experiência de 15 anos na indústria de beneficiamento de minério, na empresa HYDRO Alunorte, atuado nas funções de Coordenador de Produção, Gerente

operacional e Especialista de Processo. Com experiência em SDCD (comando digital distribuído a distância) e extenso conhecimento nos processos e operações de “chão de fábrica”).

**SANDRA MIRANDA NEVES** Possui doutorado em Engenharia de Produção pela UNESP (FEG), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e graduação em Administração de Empresas pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Líder do Grupo de Estudos em Qualidade e Produtividade (GEQProd). Participa do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Qualidade e Produto (GEPEQ) e do Núcleo de Otimização da Manufatura e de Tecnologia da Inovação (NOMATI). Atualmente é Professora Adjunta na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Linhas de pesquisa e atuação: Gestão da Qualidade e Gestão de Projetos. sandraneves@unifei.edu.br

**SARA DE SOUZA VITOR** Graduanda em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Durante a faculdade participou de projetos de iniciação científica na área de gerenciamento por processos (BPM) e em estratégia de produção, incluindo a aprovação de artigos no ENEGEP, SIMPEP, ENCEPRO. Participou de trabalhos voluntários como AIESEC, Empresa Júnior, Bombeira Voluntária. Possui experiência nas áreas de gestão estratégica, gestão da qualidade e gestão por processos, incluindo conhecimento em normas ISO 9001/14001, OHSAS 18001 e cursos de extensão de Six Sigma Black Belt e Modelagem de Processos. Atualmente trabalha como Analista Lean, desenvolvendo melhorias e otimização dos processos interno de uma empresa do setor seguros.

**SILVIA MARIA SANTANA MAPA** Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Ouro Preto (2005), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (2007) e doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2014). Atualmente é professora efetiva do Instituto Federal de Minas Gerais. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Logística e Pesquisa Operacional, atuando principalmente nos seguintes temas: algoritmos em grafos, subgrafo acíclico máximo, restrições disjuntivas, análise combinatória, sistemas de informações geográficas, problemas de localização e alocação de instalações, simulated annealing, programação de tripulações, método de pesquisa em vizinhança variável, metaheurísticas.

**SUZANA CARNEIRO DE OLIVEIRA** Mestre em Sistemas de Gestão pela Qualidade Total pela Universidade Federal Fluminense (2014). Possui Especialização Stricto Sensu em Gestão Estratégica em Recursos Humanos pela Universidade Estácio de Sá (2010), graduação em Letras - Português Literaturas pela Universidade Federal Fluminense (2011) e graduação em PEDAGOGIA pela Universidade Estácio de Sá (2008). Atualmente, é Técnica em Assuntos Educacionais do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ.

**TÁBATA FERNANDES PEREIRA** Doutoranda em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá com período sanduíche em Texas A&M University, com tema relacionado ao gerenciamento de projetos de simulação de eventos discretos, sendo Bolsista da CAPES e Bolsista de Doutorado Sanduíche no Exterior do CNPq. Mestre pela Universidade Federal de Itajubá, tendo trabalhado na área de gestão do conhecimento em projetos de simulação a eventos discretos, foi Bolsista da CAPES. Bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário de Itajubá, com tema de conclusão de curso sobre desenvolvimento de software aplicado no gerenciamento de patrimônio. Pesquisadora do Núcleo de Estudos Avançados para Auxílio à Decisão (NEAAD).

**TARSO CORDEIRO E SILVA** Discente na Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Atua na Escola SENAI Catalão.

**THAIS RESENDE DE FREITAS** Discente na Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia. Possui experiência na área de vendas e atuou como Gerente de Projetos e Coordenadora de equipe.

**THAMIRES CÂNDIDO SILVA** Discente na Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Possui experiência nas áreas de marketing, vendas e finanças. Trabalhou como coordenadora da área de marketing atuando em projetos externos de consultoria.

**THERESA CRISTINA DA SILVA CAVALCANTI** Mestre em Sistemas de Gestão pela Qualidade Total pela Universidade Federal Fluminense (2014) e possui especialização pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá (2009). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração Pública. Atualmente, é Assistente em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ.

**ULISSES AGUIAR FERREIRA** Com graduação em Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE (2007) e Graduado em Engenharia de Produção na Faculdade Carlos Drummond de Andrade - FCDA (2016). Na atualidade minha área de atuação é com Planejamento e Controle de Produção, suprimentos, administração dos recursos fabris e desenvolvendo e acompanhando novos projetos de Lean Manufacturing realizados no segmento industrial. Integrante na autoria do artigo APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FMEA NO PROCESSO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO AUTOMOTIVA, publicado no XXIII Simpósio de Engenharia de Produção, Gestão da Qualidade, Confiabilidade de Processos e Produtos na UNESP – Bauru - SP.

**VICENTE HENRIQUE DE OLIVEIRA FILHO** Licenciado em Ciências, habilitação em Matemática (2001) e Pedagogia (2010) pela Universidade Estadual do Maranhão. Especialista em Matemática (2003); Educação à Distância (2006) e Tecnologia em Educação (2007). Mestre em Educação em Ciências e Matemática, pela PUCRS (2016). Doutorando em Educação Matemática pela Puna área de Tecnologias e

Meios de Expressão em Matemática. Professor da Educação Básica no Estado do Maranhão, na Unidade Regional de Educação de Caxias. É Professor/formador do Núcleo de Tecnologia Educacional do estado do Maranhão. Atua nos seguintes temas: Formação inicial e continuada, Identidade Profissional, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Educação a distância.

**VINICIUS DE CARVALHO PAES** Bacharel em Ciência da Computação (2008) e Mestre em Ciência e Tecnologia da Computação (2012) pela Universidade Federal de Itajubá. Sócio fundador de empresas de tecnologia da informação voltadas em desenvolvimento de software como serviço (SaaS - Software as a Service). Aluno de Doutorado em Engenharia de Produção pela UNIFEI e pesquisador do Núcleo de Otimização da Manufatura e de Tecnologia da Inovação (NOMATI) com tema em Previsão Bayesiana Multivariada em Análise de Web Sites para Modelagem de Comportamento de Usuário e Otimização de Qualidade de Conteúdo e Retorno de Investimento.

**VINÍCIUS GONÇALVES GOMES** Graduado em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais Campus Congonhas – IFMG. Possui experiência na área de Planejamento e Controle da Manutenção, com atuação nos seguimentos: Gestão da carteira de indicadores de manutenção, elaboração, gestão e controle do orçamento de manutenção, planejamento, programação e controle de sistema de gerenciamento de manutenção, análise, implantação e revisão de indicadores chave de performance (KPI's).

**VIVIANE BARRETO MOTTA NOQUEIRA** Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (2013). Mestre pela Universidade Estadual da Paraíba (2001) e Graduada em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (1993). Professora da Universidade Estadual da Paraíba (1998/Atual) no Departamento de Administração e Economia, com atuação no Ensino de Graduação e Pós-Graduação em Administração presencial e a distância. Pesquisadora do CNPQ, Líder do Grupo de Pesquisa Gestão Empresarial e membro do Grupo de Pesquisa Terceira Idade: Comportamento, Gênero e Estilo de Vida. Orientadora de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), Iniciação Científica (PIBIC/PROBEX) e Monografias de Pós-Graduação, com ênfase em Gestão Ambiental, Logística Reversa, Administração de Marketing e Gestão de Pessoas.

**WAGNER COSTA BOTELHO** Doutor e Mestre em Engenharia de Produção, com graduação em Engenharia Elétrica, Pós-graduações em Engenharia de Segurança do Trabalho, Pedagogia em Matemática, Engenharia de Produção, MBA em Gestão Ambiental. Atualmente aluno do Curso de Pós-graduação em Gestão Escolar. Tem 23 anos de experiência na área da educação e 27 anos na de engenharia. Hoje atua em empresas como engenheiro consultor e como professor em universidades de graduação e pós-graduação, bem como em cursos de tecnologia.

**WALESKA SILVEIRA LIRA** Graduada em Administração (UEPB) Mestrado em Ciências da Sociedade (UEPB) Doutorado em Recursos Naturais (UFCG) - Doutorado em

Engenharia da Produção (UEPB). Professora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Tem experiência na área de Administração, responsabilidade social, Gestão Recursos Naturais e Sistema de Indicadores de Sustentabilidade. Líder do grupo de Pesquisa em Gestão do conhecimento e Indicadores de Sustentabilidade – GECIS. Avaliadora Institucional e de cursos do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES. Possui 5 livros publicados nas áreas de Sustentabilidade e Gestão da Conhecimento.

**WANDERSON HENRIQUE STOCO** Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Escola de Engenharia de Piracicaba (2012) e MBA em Gestão de Projetos pela Universidade Metodista de Piracicaba, com módulo internacional realizado na Universidade de Sevilha na Espanha (2014). cursando como aluno especial o mestrado em Engenharia de Produção e Manufatura na FCA/Unicamp. Atualmente é Gerente Geral na empresa Aferitec Metrologia e membro do quadro de avaliadores externos da Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre). Tem experiência na área de Metrologia, atuando principalmente na gestão de projetos, pessoas e recursos. Ministrante dos cursos de Calibração e Medição em Máquina de Medir por Coordenadas, Técnicas de Medição por Coordenadas e GD&T.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-24-0



9 788593 243240