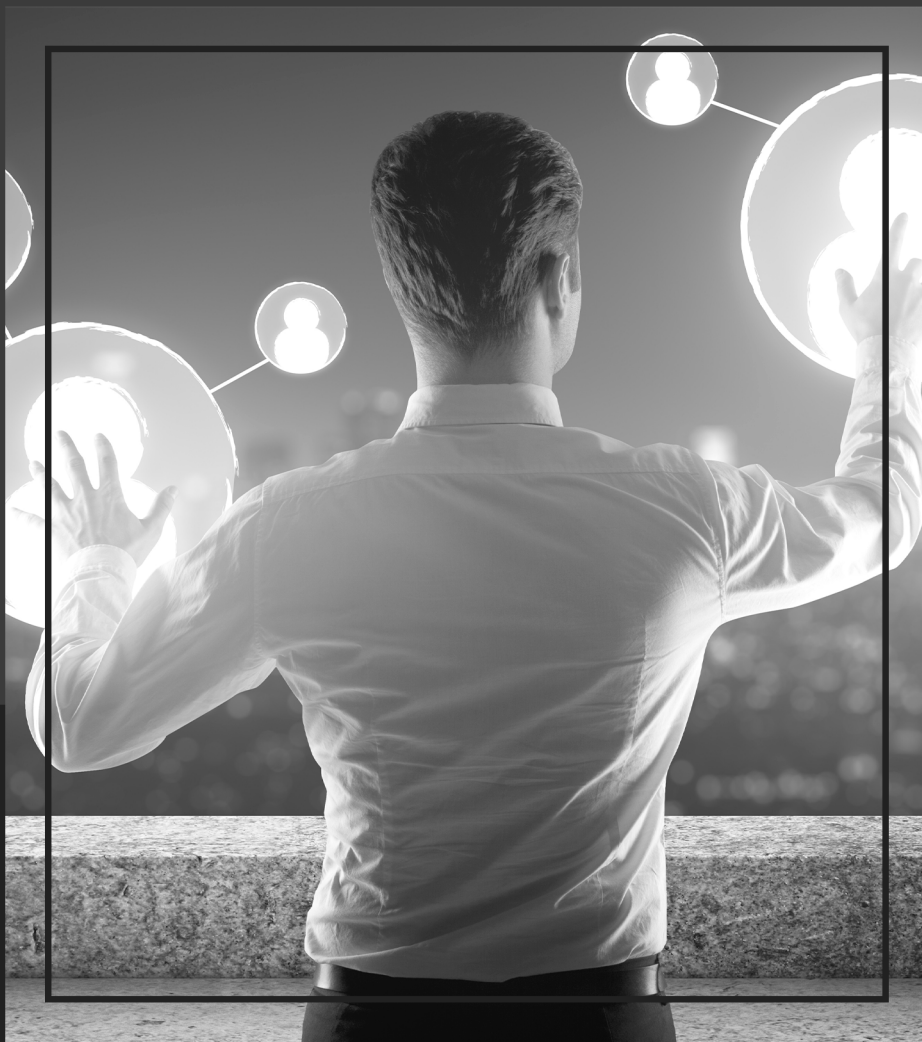




GESTÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020



GESTÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Gestão, trabalho e desenvolvimento organizacional

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Elói Martins Senhoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G393 Gestão, trabalho e desenvolvimento organizacional /
Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa -
PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-550-1

DOI 10.22533/at.ed.501200411

1. Gestão. 2. Trabalho. 3. Desenvolvimento. I.
Senhoras, Elói Martins (Organizador). II. Título.

CDD 658

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O presente livro, “Gestão, Trabalho e Desenvolvimento Organizacional” tem o objetivo de discutir o estado da arte no campo dos estudos administrativos, por meio da apresentação de uma coletânea diversificada de estudos teóricos e empíricos, os quais refletem uma riqueza de temáticas estratégicas, bem como a realidade organizacional e do trabalho no Brasil e no mundo.

Estruturado em 19 capítulos, esta obra apresenta relevantes debates relacionados ao tripé analítico sobre gestão, trabalho e desenvolvimento organizacional, por meio da apresentação destes três eixos centrais de discussão, os quais se articulam entre si por meio de uma incremental lógica dedutiva que parte da abstração teórica no campo epistemológico da Administração até chegar à empiria de um conjunto de estudos de caso.

No primeiro eixo temático, o pensamento administrativo e a realidade estratégica da gestão são apresentados tomando como referência a combinação de uma abordagem teórica com uma diversidade de estudos de caso que lidam com a gestão pública e privada, bem como os paradigmas tradicionais e inovativos da Administração.

No segundo eixo temático, o mundo do trabalho é analisado à luz das oportunidades e desafios, a partir de uma escala elástica que parte da ótica microeconômica dos indivíduos em suas especificidades sociais, passando pelo ambiente organizacional da gestão de pessoas, até se chegar à ótica macroeconômica do mercado de trabalho em um contexto de globalização.

No terceiro eixo temático, o desenvolvimento organizacional é apresentado através da análise empírica e contextualizada do uso de ferramentas de gestão, as quais são aplicadas estrategicamente em realidades organizacionais específicas, tendo como pano de fundo ações de planejamento, gestão da informação e do conhecimento, gestão financeira e gestão da qualidade.

A proposta implícita nesta obra tem no paradigma eclético o fundamento para a valorização da pluralidade teórica e metodológica, sendo este livro construído por meio de um trabalho coletivo de pesquisadoras e pesquisadores oriundos de diferentes estados brasileiros, o que repercutiu em uma rica oportunidade para o compartilhamento de experiências no campo epistemológico da Administração.

Caracterizada por uma natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e uma abordagem quali-quantitativa, esta obra foi estruturada pela conjugação de uma lógica convergente no uso do método dedutivo a fim de possibilitar divergentes abordagens teórico-conceituais para abordar a realidade empírica dos estudos de caso, assim resultando em uma pluralidade de debates.

Com base nos resultados obtidos nesta obra, uma rica lista de debates teórico-conceituais, bem como de ferramentas e modelos de gestão são apresentados ao grande público, leigo ou especializado, corroborando assim para a difusão de uma didática abordagem sobre temas estratégicos, não apenas relacionados ao atual estado da arte nos estudos administrativos, mas também adaptados à realidade brasileira.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
FORMAÇÃO DO PENSAMENTO ESTRATÉGICO A PARTIR DOS PRESSUPOSTOS DAS ESCOLAS DE ESTRATÉGIA DISSEMINADOS NO ENSINO ACADÊMICO	
Joildo Pereira Nascimento	
Rosália Maria Passos da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5012004111	
CAPÍTULO 2	16
INTERAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: IDENTIFICANDO AS PRÁTICAS DE GESTÃO DAS EMPRESAS DE IRECÊ ATRAVÉS DO SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA E EXTENSÃO (SIPE/ ADMINISTRAÇÃO)	
André de Oliveira Alves	
Cristiano Silva Santos	
Lara Amorim Helfenstein	
Ana Karine Loula Torres Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.5012004112	
CAPÍTULO 3	30
PARADIGMAS DE GESTÃO NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: DO BUROCRÁTICO AO PARTICIPATIVO	
Lidnei Ventura	
Klalter Bez Fontana	
Roselaine Ripa	
DOI 10.22533/at.ed.5012004113	
CAPÍTULO 4	43
MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS GERENCIAIS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO	
Victor Daniel de Oliveira e Silva	
Gabrielly Nunes Braga	
Juliana Silva Santos	
Leonardo do Nascimento Santos	
DOI 10.22533/at.ed.5012004114	
CAPÍTULO 5	57
A IMPORTÂNCIA DA TOMADA DE DECISÕES NAS ORGANIZAÇÕES CONTEMPORÂNEAS	
José Augusto Theodosio Pazetti	
Sandra de Oliveira Soares Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.5012004115	
CAPÍTULO 6	65
GESTÃO ORGANIZACIONAL: CONTROLLER NO PROCESSO DECISÓRIO DAS	

EMPRESAS

Mateus Oliveira de Carvalho
Taís Fabiane Mendes Nascimento
Rozinei Silva Rodrigues Mendonça
DOI 10.22533/at.ed.5012004116

CAPÍTULO 7..... 74

ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA ALAVANCAR O CRESCIMENTO DE UMA EMPRESA DO SETOR ALIMENTÍCIO EM CHAPADÃO DO SUL-MS

Bruna dos Anjos de Jesus
Evandro Martins Silva
Alison Guimaraes de Oliveira
DOI 10.22533/at.ed.5012004117

CAPÍTULO 8..... 88

eTRANSPARÊNCIA A PARTIR DO USO SISTÊMICO DE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Ricardo de Assis Teixeira
DOI 10.22533/at.ed.5012004118

CAPÍTULO 9..... 104

PREVENÇÃO DE PERDAS NO VAREJO DE VIAGENS – UM ESTUDO DE CASO

Antônio Carlos Magalhães da Silva
Marco Antônio Barreiros Calvinho
Paulo Henrique Ceciliano
DOI 10.22533/at.ed.5012004119

CAPÍTULO 10..... 122

DETERMINANTES DE EFICIÊNCIA EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO: UMA ANÁLISE POR MEIO DO SISTEMA PEARLS

Heverton Freire Almeida
José Roberto de Souza Francisco
Wagner Moura Lamounier
DOI 10.22533/at.ed.50120041110

CAPÍTULO 11..... 140

PROPRIEDADES PARA INVESTIMENTOS: ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DO CPC28 NAS EMPRESAS LISTADAS NO B3 DO SETOR IMOBILIÁRIO

Geovane Franco Alfonso
Silvana Duarte
José Mauro da Silva Lima
Adham Najeh Abdel Hamid Mohd Mustafa
Eduardo Ferrufino Guzman
Ana Lúcia Monteiro Maciel Golin
DOI 10.22533/at.ed.50120041111

CAPÍTULO 12.....	161
ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DA ANM-RO/AC: ESTUDO COMPARATIVO DO PERÍODO DE 2014 A 2017	
Allembert Dourado Ribeiro	
Antônio Teotônio de Souza Neto	
DOI 10.22533/at.ed.50120041112	
CAPÍTULO 13.....	170
APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS TRADICIONAIS DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA MINERADORA LOCALIZADA EM SÃO LUÍS/MA	
Andréa Patrícia Castro Leite	
Leydiana de Sousa Pereira	
Natália de Oliveira Lima	
DOI 10.22533/at.ed.50120041113	
CAPÍTULO 14.....	192
BREVE AVALIAÇÃO DO CENÁRIO REGULAMENTAR DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO BRASIL	
Edisio Alves de Aguiar Junior	
Vinícius Maciel Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.50120041114	
CAPÍTULO 15.....	202
FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS INDISPENSÁVEIS À GESTÃO DE PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES	
Robson Sueth	
André Ferraz	
DOI 10.22533/at.ed.50120041115	
CAPÍTULO 16.....	223
EM BUSCA DA FELICIDADE: O QUE ESTÁ POR TRÁS DAS ESCOLHAS DAS MULHERES NA CONSTRUÇÃO DE SUAS CARREIRAS?	
Mariana Lopes Torres	
Isabel de Sá Affonso da Costa	
Cecilia Lima de Queirós Mattoso	
DOI 10.22533/at.ed.50120041116	
CAPÍTULO 17.....	247
NO MUNDO CORPORATIVO AS DIFERENÇAS NÃO SÃO IGUAIS: UMA DISCUSSÃO SOBRE A CONTRATAÇÃO DE DEFICIENTE	
Janaína Régis da Fonseca Stein	
Diego Maciel dos Santos Martins	
João Pedro Gonçalves Brasil Vieira	
Micaela Fornoni	
Rodolfo Zambom Silva	
Thaylher H. Bortoletto	
DOI 10.22533/at.ed.50120041117	

CAPÍTULO 18.....	250
O LONGO CAMINHO: DA SOBREVIVÊNCIA À TRANSCENDÊNCIA DO TRABALHO EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO	
<i>Maria Lucia Azevedo Espinar</i>	
DOI 10.22533/at.ed.50120041118	
CAPÍTULO 19.....	260
A DÍVIDA PÚBLICA E O FUNDO PÚBLICO NO CAPITALISMO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS PARA A CLASSE TRABALHADORA E AS POLÍTICAS SOCIAIS	
<i>Eryenne Lorryne Sayanne Silva do Nascimento</i>	
<i>Celyane Souza dos Santos</i>	
<i>Maria de Fátima Leite Gomes</i>	
DOI 10.22533/at.ed.50120041119	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	271
ÍNDICE REMISSIVO.....	272

APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS TRADICIONAIS DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA MINERADORA LOCALIZADA EM SÃO LUÍS/MA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 14/09/2020

Andréa Patrícia Castro Leite

Universidade Estadual do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/3944094154952519>

Leydiana de Sousa Pereira

Universidade Federal de Pernambuco
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/9005908968134615>

Natália de Oliveira Lima

Faculdade Internacional de São Luís
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/4098735242599526>

RESUMO: Com o acelerado crescimento industrial, a busca pela competitividade pela eficiência e produtividade para adquirir mais clientes, fez com que as organizações tomassem a qualidade como forma sobrevivência ou até mesmo como forma de fracasso. Sendo assim, houve a busca por ferramentas para auxiliar na detecção de possíveis anomalias e melhorias nos processos produtivos. As Ferramentas Tradicionais da Qualidade surgiram para serem utilizadas no auxílio na identificação de anomalias, tal como a eliminação das mesmas e ainda irão proporcionar ao gerente a tomar decisões sobre o processo. Na pesquisa, primeiramente, houve a abordagem da revisão da literatura, com o intuito de apresentar os conceitos das Ferramentas Tradicionais:

Fluxograma, Diagrama Causa e Efeito, Folha de Verificação, Histograma, Diagrama de Pareto e Diagrama de Dispersão. Posteriormente, houve a aplicação das Ferramentas Tradicionais na Usina de Pelotização localizada em São Luís/MA. E por fim, houve o estudo do processo realizado na Usina e a identificação das anomalias através da aplicação das Ferramentas Tradicionais da Qualidade. E por fim, o estudo apresenta a importância dessas Ferramentas para as melhorias nos processos.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade. Ferramentas Tradicionais. Processos Gerenciais. Pelotização.

APPLICATION OF TRADITIONAL QUALITY TOOLS: CASE STUDY IN A MINING COMPANY LOCATED IN SÃO LUÍS / MA

ABSTRACT: With the accelerated industrial growth, the search for competitiveness for efficiency and productivity to acquire more clients, made the organizations to take the quality as a way of survival or even as a way of failure. Therefore, there was a search for tools to assist in the detection of possible anomalies and improvements in production processes. Traditional Quality Tools have emerged to be used to assist in the identification of anomalies, as well as the elimination of them, and will still provide the manager to make decisions about the process. In the research, first, there was a literature review approach, in order to present the concepts of Traditional Tools: Flowchart, Cause and Effect Diagram, Verification Sheet, Histogram, Pareto Diagram and Dispersion Diagram. Subsequently, the Traditional Tools

were applied at the Pelletizing Plant located in São Luís / MA. And finally, there was the study of the process carried out at the Plant and the identification of anomalies through the application of Traditional Quality Tools. Finally, the study presents the importance of these Tools for the improvement of processes.

KEYWORDS: Quality. Traditional Tools. Management Processes. Pelletizing.

1 | INTRODUÇÃO

Campos (2004) conceitua a qualidade como a atividade que busca satisfazer às partes interessadas e estabelece a confiança de que a mesma está sendo conduzida de forma adequada.

Paladini (2012) afirma que o controle da qualidade é algo que deve estar contido em todo o ciclo de vida de bens e serviços, ou seja, deve estar presente desde o planejamento até o declínio dos mesmos, além do mais as organizações devem oferecer o melhor custo-benefício para a satisfação de seus clientes.

O controle da qualidade ficou evidente, com aumento da competitividade nas organizações, onde a preocupação com a qualidade no processo produtivo ganhou destaque, levando em consideração que para manter as empresas competitivas no mercado, seriam necessárias duas ações: inovar em produtos e serviços; e, possuir capacidade de realizar negócios dentro de restrições variadas (controle de poluição, responsabilidade civil e limitação de recursos naturais).

Sendo assim, os conceitos e as ferramentas de gerenciamento da qualidade para sua melhoria tiveram uma evolução de forma gradual ao longo do tempo, em paralelo a evolução histórica dos processos produtivos, o que resulta de serem considerados instrumentos para que as organizações se mantenham no mercado (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

O caminho foi árduo e longo para obtenção dessa visão de gerenciamento da qualidade. Brevemente, deve-se considerar desde o fim da 1ª Guerra Mundial, na qual foi evidenciado o conceito de trabalho integrado, mas o funcionário perdeu o controle sobre o produto final. (GARVIN, 1996).

Avançando, com o fim da 2ª Guerra Mundial, foi evidenciada a necessidade por mudanças e a reconstrução dos prejuízos do combate. Assim, o Japão destacou-se frente a outras nações, inclusive os Estados Unidos da América, pela sua determinação em melhorar a produção e seus produtos e, para isso contou com quatro importantes fatores: a União dos Cientistas e Engenheiros Japoneses (JUSE), os Padrões Industriais Japoneses (JIS), sua capacidade de inovação e seus aspectos culturais.

Na visão da JUSE, *Total Quality Management* (TQM) é uma abordagem de gerenciamento que se esforça pelo seguinte em qualquer ambiente de negócios (JURAN; GODFREY, 1998):

- Sob forte liderança da alta gerência, estabeleça uma visão e estratégias claras de médio e longo prazo;
- Utilizar adequadamente os conceitos, valores e métodos científicos do TQM;
- Considerar recursos humanos e informações como infraestruturas organizacionais vitais;
- Sob um sistema de gerenciamento apropriado, opere efetivamente um sistema de garantia de qualidade e outros sistemas de gerenciamento multifuncional, como custo, entrega, ambiente e segurança;
- Suportados por poderes organizacionais fundamentais, como tecnologia básica, velocidade e vitalidade, garantem boas relações com clientes, funcionários, sociedade, fornecedores e acionistas;
- Realize continuamente os objetivos corporativos na forma de alcançar a missão de uma organização, construindo uma organização com uma presença respeitável e assegurando lucros continuamente.

O conceito de qualidade é dinâmico por sua própria natureza. Assim, envolto em um processo evolutivo sua definição já esteve associada desde a simples conformidade às especificações até a satisfação do cliente. Imputando uma cultura pela qualidade nas organizações, a definição proposta por Juran e Gryna (1991) como “Adequação ao uso” propôs uma visão abrangente. Nesse contexto, o desenvolvimento da qualidade está diretamente atrelado a quatro estágios (WERKEMA, 2006; PALADINI, 2004):

- 1º estágio: Inspeção – visava separar produtos bons dos ruins;
- 2º estágio: Controle de qualidade – foco em produzir de acordo com as especificações;
- 3º estágio: Controle da qualidade – tinha como objetivo manter a qualidade estável e procurar melhorá-la;
- 4º estágio: Gestão da Qualidade Total – almeja a satisfação do cliente.

O ambiente atual, o quarto estágio, é representado pelo conhecimento e tecnologia, o que leva a utilização de técnicas mais sofisticadas e eficientes de gestão. Resultando em uma intensificação em relação à preocupação com a qualidade, devido ao aumento da competitividade entre as organizações.

Em função desse aumento na competitividade, que a adoção das Ferramentas da Qualidade mostra tendência crescente, uma vez que qualidade não é mais um diferencial e sim um requisito básico em produtos e serviços, que permite melhorar a eficácia da gestão no ambiente globalizado (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

As melhorias de qualidade tornam-se essenciais e por sua vez, podem ser aplicadas através das ferramentas que apresentam diversas capacidades, dentre elas: definir, mensurar, analisar e propor mecanismos que esclareçam problemas que estão a interferir no desempenho organizacional. Silvani (2012) afirma que as ferramentas da qualidade não são milagrosas em termos de solucionar todos os problemas. Assim, cabe à gerência definir as melhores maneiras de utilizá-las.

As ferramentas da qualidade são divididas em dois grupos: Ferramentas Tradicionais e as Ferramentas Gerenciais. De acordo com Campos (2004), as ferramentas tradicionais da qualidade, também vistas como básicas, surgiram por volta dos anos 60 e possuem um forte cunho estatístico. Isto, pois como o próprio nome sugere são de utilização simplificada, propiciando a implantação da cultura de melhoria contínua em todos os níveis da organização.

Como avanço do gerenciamento pela qualidade, aliada a perspectiva de visão sistemática tendo em vista gerar diagnósticos organizacionais, surgiram às ferramentas gerenciais, com a função de: relacionar situações de causa e efeito para problemas complexos, organizar e sistematizar informações, gerar novas ideias, observar os vários fatores inter-relacionados e acompanhar continuamente as atividades.

Este estudo tem como objetivo descrever brevemente e mostrar possíveis formas para a aplicação das ferramentas tradicionais em uma empresa. Dessa forma, será a aplicação das Ferramentas Tradicionais em uma mineradora.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ferramentas da Qualidade: conceitos iniciais

As organizações têm a qualidade como um meio de sobrevivência, entretanto, analisar os fatos resultantes para manter uma organização competitiva no mercado, não é uma tarefa fácil (PEREZ; DIACENCO; PAULISTA, 2016).

No competitivo cenário global as empresas precisam corresponder às expectativas do consumidor em vários aspectos, dentre eles: desempenho, estética, qualidade e custo. Assim, diante da concorrência é fundamental oferecer aos consumidores funcionalidade e melhor qualidade nos produtos e serviços, e ao menor custo (GANDHINATHAN; RAVISWARAN; SUTHAKAR, 2004). Nesse contexto, Mizuno (1993) havia pontuado a existência de “uma nova era para a qualidade”.

A implantação da qualidade total envolve a seleção de estratégias para as diferentes situações a qual o processo de produção da qualidade possa estar relacionado. Além disso, a qualidade total tem relação também com as ferramentas

de controle da qualidade que podem ser representadas na forma de: dispositivos, procedimentos gráficos, numéricos ou analíticos, formulações práticas, esquemas de funcionamento ou mecanismos de operação para organizar e estruturar o processo produtivo (PALADINI, 2004).

Sendo assim, essas empresas buscam alternativas em ferramentas da qualidade que auxiliam na detecção de anomalias e controle de processo. Essas ferramentas auxiliam na análise dos resultados obtidos para se manter no mercado e irão indicar se a empresa está sendo capaz de executar suas atividades produtivas eficientemente, contudo satisfazendo seus clientes (PEREZ; DIACENCO; PAULISTA, 2016).

É nesta visão que a qualidade é considerada a base do sucesso ou fracasso de uma organização, surgindo então as ferramentas de auxílio do controle da qualidade com o intuito de resolver problemas relacionados à qualidade dos processos produtivos existentes na empresa, sendo que a análise e decisões sobre os problemas encontrados devem ser feitas a partir de dados precisos sendo estes quantitativos e qualitativos (PEREZ; DIACENCO; PAULISTA, 2016).

Brassard (2004) pontua que as ferramentas da qualidade além de auxiliarem na identificação dos acontecimentos no processo, também apontam suas prováveis causas. Assim, tais ferramentas podem auxiliar na tomada de decisão com maior probabilidade de adequação em razão dos dados coletados analisados levando em conta as inter-relações entre as variáveis (MURRAY, 1978).

Por sua vez, Werkema (2006), as ferramentas da qualidade podem ser integradas a Gestão da qualidade, como instrumentos a manutenção e à melhoria dos resultados dos processos de uma empresa. Tais ferramentas variam em duas abordagens, a tradicional e a gerencial, conforme serão detalhadas nas sessões seguintes.

2.2 Ferramentas Tradicionais

As ferramentas tradicionais são aquelas que foram desenvolvidas há mais tempo, ou sua origem está atrelada a outras ciências ou áreas de conhecimento (PALADINI, 2004).

Considerando os esforços da JUSE no treinamento dos empregados fabris permeando o contexto dos Círculos de Controle da Qualidade, foi determinado um menu de técnicas estatísticas, amplamente conhecidas como as sete ferramentas tradicionais da qualidade: gráficos de Pareto, diagramas de causa e efeito, estratificação, folhas de verificação, histogramas, diagramas de dispersão e gráficos de controle (GARVIN, 1992). De acordo com Miguel (2006), essas ferramentas podem ser usadas isoladamente, ou como parte de um processo de implantação de programas de qualidade.

2.2.1 Fluxograma

Representa graficamente a sequência de atividades de um processo. Assim, permite uma visão global do processo por onde passa o produto e, ao mesmo tempo, ressalta operações críticas ou situações em que haja cruzamento de vários fluxos (PALADINI, 1997). As possíveis identificações no processo através do fluxograma podem ser:

- Dos inputs e de ser fornecedores;
- Dos outputs e de seus clientes;
- De pontos críticos do processo.

É uma ferramenta que apresenta graficamente as etapas de um processo, podendo ser utilizada na análise de um processo, onde permite a compreensão do fluxo de atividades. Pode ser denominada de formas diferentes, tais como: gráficos de procedimentos, gráfico de processos, fluxo de pessoas e papéis e fluxo de documentos (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

O Fluxograma utiliza um conjunto de símbolos (Figura 2.1) e, afirma Campos (2004), que o estabelecimento dessa ferramenta tradicional da qualidade é fundamental para que tenha entendimento e padronização do processo.

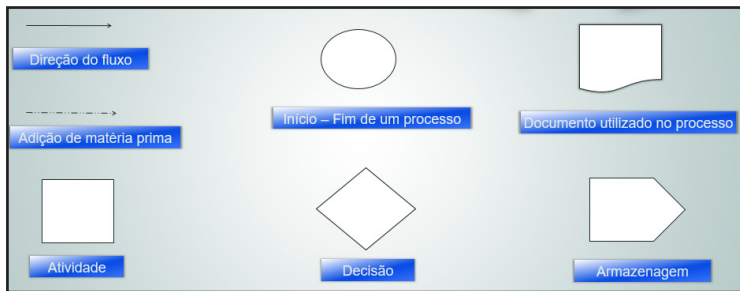


Figura 2.1 – Os principais símbolos de uso em Fluxogramas

Fonte: Adaptado de Paladini (1997)

2.2.2 Diagrama de causa e efeito

Essa ferramenta foi desenvolvida por Kaoru Ishikawa e tem a finalidade de estruturar o raciocínio e a discussão sobre as causas de um problema e, posteriormente, analisar os efeitos em seu processo (NETO et al., 2017).

De acordo com Miguel (2001), essa ferramenta também conhecida como Gráfico Espinha de Peixe ou Diagrama de Ishikawa, é uma técnica largamente utilizada que mostra a relação entre um efeito (problema) e as possíveis causas

(fatores de influência). Ou seja, é uma representação gráfica utilizada na análise de problemas como na estruturação de decisões relativas a situações que devem ser eliminadas (PALADINI, 2004).

A figura do Diagrama de Ishikawa (Figura 2.2) é composta por linhas e símbolos, onde representam a relação entre um efeito e suas possíveis causas. Sendo assim, essa ferramenta tradicional da qualidade descreve situações complexas, que teriam um grau de dificuldade alto se interpretadas apenas por palavras (MAICZUK; JÚNIOR, 2013).

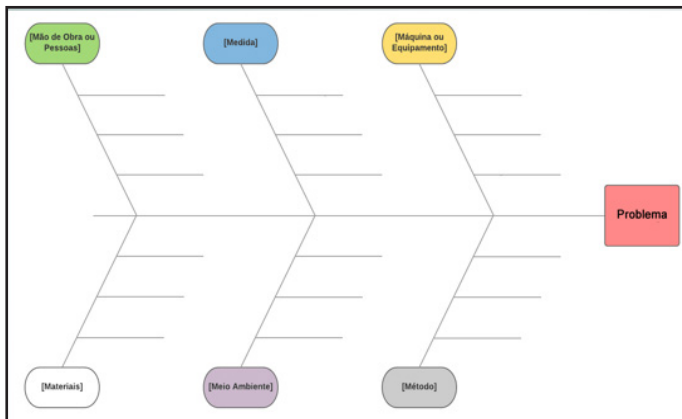


Figura 2.2 – Representação do Diagrama de Ishikawa

Fonte: Adaptado de Maiczuk e Júnior (2013)

Provavelmente, existem diversas categorias de causas principais e essas recaem sobre umas das seguintes categorias conhecidas como os 6 M's:

- Mão de Obra – Treinamento, questões física e mental do trabalhador;
- Máquinas - Manutenção e Deterioração;
- Métodos – Informação, Instrução e Procedimentos;
- Materiais – Fornecedores e Fornecedores Próprios;
- Meio Ambiente – Iluminação e Clima;
- Meio de Medição – Instrumento e Inspeção.

2.2.3 Gráfico de Pareto

Foi desenvolvido pelo engenheiro e economista italiano Vilfredo Pareto, que fez um estudo estatístico da distribuição de riqueza em seu país. Portanto, através

desse estudo, o engenheiro descobriu que 20% da população possuía uma grande parcela da riqueza. Os resultados foram demonstrados através de uma distribuição graficamente, representada por uma curva cumulativa que ficou conhecida como a curva de Pareto (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

O Gráfico de Pareto (Figura 2.3) possibilita a visualização da relação ação/benefício por priorizar a ação que trará o melhor resultado. Ou seja, é de comum conceituar que essa ferramenta organiza dados por ordem de importância (MIGUEL, 2001; WERKEMA, 2006).



Figura 2.3 – Representação do Diagrama de Pareto

Fonte: <https://blog.hotmart.com/pt-br/diagrama-de-pareto/>

Essa ferramenta tradicional da qualidade conhecida também como Diagrama 80/20 (80% das consequências derivam de 20% das causas) é um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas, portanto, serve para visualizar e identificar as causas ou problemas mais importantes.

Dentre as vantagens do diagrama de Pareto pode-se destacar que os gráficos transmitem informações de modo mais simplificado que as tabelas e, conseqüentemente será de melhor entendimento por todos os níveis da organização (ROTONDARO et al. 2002).

Os passos a seguir representam a elaboração do Diagrama de Pareto (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016):

- Selecionar e comparar os problemas para estabelecer uma ordem de prioridades para a análise;
- Buscar um padrão para a comparação;

- Determinar um período de tempo para a análise;
- Reunir os dados necessários para cada categoria;
- Fazer uma comparação entre a frequência ou custo de cada categoria com relação a todas as outras;
- Cada categoria deve ser listada da esquerda para a direita no eixo horizontal e ordem decrescente;
- Deve-se desenhar um retângulo ou barra, acima de cada classificação, cuja a altura corresponde ao valor dessa variável na classificação indicada;
- A etapa final resulta em uma apresentação simples e de fácil concentração em relação aos esforços para análise de problemas.

2.2.4 Folha de Verificação (Folha de checagem)

Segundo Nogueira (1996), a Folha de checagem consiste num conjunto de dados coletados e organizados sistematicamente em uma planilha ordenada/formulário de maneira uniforme e integrada. Essa ferramenta permite a averiguação do comportamento de uma variável a ser controlada, exemplo: registro de frequência e controle de itens defeituosos (MIGUEL, 2001).

A folha de verificação pode ser apresentada de diversas maneiras (Figura 2.4). Portanto, o tipo de folha de checagem dependerá de qual será o objetivo, tais como: levantar a proporção de itens não conformes; inspecionar atributos; indicar onde está localizado o defeito no produto final; identificar as causas dos defeitos; fazer uma análise da distribuição de uma variável e monitorar um processo de fabricação (PEREZ; DIACENCO; PAULISTA, 2016).

É importante ressaltar que inicialmente é necessário garantir a objetividade ao recolher os dados, definindo com precisão quais dados são realmente necessários, pois avaliar os resultados e os parâmetros ou fazer leituras conduz a perda de tempo (MAICZUK; JÚNIOR, 2013)

Para que não ocorra esse desperdício de tempo, busca-se desenvolver um formulário bastante simples e bem elaborado com perguntas definidas, onde o operador possa identificar rápido e de maneira correta quais os itens registrar (MAICZUK; JÚNIOR, 2013).

Lista de Verificação		
Problema:		
Estágio de Verificação:	Data:	
Produto:	Seção:	
Total Inspeccionado:	Inspetor:	
Lote:	Turno:	
Tipo de Defeito	Contagem	Subtotal
Arranhão	000	
Trinca	00	
Revestimento Inadequado	0000	
Mancha	0	
Acabamento inadequado	0	
Outros	1	
		TOTAL
Total Rejeitado		

Figura 2.4 – Representação da Folha de Checagem

Fonte: <https://www.siteware.com.br/qualidade/o-que-e-folha-de-verificacao/>

Mesmo havendo essa diversificação, um ponto comum entre as folhas de verificação é a capacidade de identificar possíveis anomalias dentro dos processos. Essa ferramenta tradicional da qualidade é uma planilha com objetivo de registrar dados, portanto, toda folha de checagem deve existir um espaço para registrar local, data da coleta de dados e o nome do responsável pelo trabalho (NETO et al., 2017).

2.2.5 Estratificação

A Estratificação consiste numa ferramenta que acopla elementos com características iguais ou semelhantes, tendo causas e/ou soluções comuns, ou seja, consiste no agrupamento da informação (dados) diante de vários pontos de vista, de modo a focalizar a ação. Os fatores equipamento, material, operador, tempo entre outros, representam categorias naturais para a estratificação (WERKEMA, 2006).

Existe um grau de importância em relação à ferramenta Estratificação, pois a mesma pode ser usada em combinação com outras técnicas, tais como: Histogramas e Diagrama de Dispersão, mas é importante ressaltar que precisa ser usada antes da coleta de dados, portanto, antes de desenhar a folha de verificação, deve-se ter em mente a estratificação (NETO et al., 2017).

2.2.6 Histograma

Rotondaro et al. (2002) e Nogueira (1996) conceituam o histograma como uma representação gráfica dos dados quantitativos agrupados em classes de frequência, de forma a permitir identificar a distribuição, o valor central e a dispersão

dos dados. Ou seja, o histograma baseia-se na definição de classes de resultados, e na contagem do número de elementos pertencentes a cada uma das classes. Dessa maneira, a utilização do histograma está relacionada a obter uma análise descritiva dos dados (MIGUEL, 2001).

Histogramas apresentam, de maneira visual, a frequência com que ocorre um determinado valor ou grupo de valores, portanto, podem ser usados para apresentar tanto atributos como dados variáveis. Essa ferramenta tem a finalidade de mostrar a forma da distribuição e estabelecer se as medidas de determinado item tem distribuição aparentemente normal e verificar se o processo está centrado no valor nominal e estudar a dispersão do processo (NETO et al., 2017).

O Histograma e o Diagrama de Pareto são ferramentas tradicionais que trabalham com a frequência para analisar os dados, mas Coelho, Silva e Maniçoba afirmam que existe diferenças entre essas ferramentas quanto ao tipo de dados (variáveis) coletadas, tais como:

- O Diagrama de Pareto é para variáveis discretas, classificadas e posicionadas em ordem decrescente, além de apresentar a curva de frequência acumulada;
- O Histograma é utilizado com variáveis contínuas, onde a posição não muda de acordo com a frequência, e sua interpretação leva em consideração a forma da distribuição e a relação entre a distribuição e especificações.

O Histograma pode ser analisado pela sua simetria. Consequentemente, através dos limites de especificação é possível checar se os produtos atendem as especificações e se a média dos valores está centralizada, ou seja, o histograma verifica se as não conformidades estão relacionadas à média e/ou à dispersão do processo (ROTONDARO et al. 2002).

2.2.7 Diagrama de Dispersão

Segundo Werkema (2006) o Diagrama de Dispersão corresponde a um gráfico que mostra o tipo de relacionamento estabelecido entre duas variáveis, por meio do qual é possível verificar se há uma tendência de variação conjunta (correlação) entre duas ou mais variáveis.

Através desse gráfico, consegue-se determinar a reta que melhor se ajusta aos pontos de diagrama de dispersão. Tal reta é chamada de regressão de Y (variável dependente) sobre X (variável independente) ou linha de tendência. Com essa reta, acha-se a função que exhibe o “comportamento” da relação entre as duas variáveis (COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

Nesse contexto, Nogueira (1996) pontua as formas de correlações possíveis:

- Forte positiva, quando uma influencia fortemente a outra;
- Forte negativa, quando uma aumenta e a outra diminui;
- Moderada, quando há uma correlação, mas outros fatores podem influir no processo;
- Sem correlação.

O Diagrama de Dispersão tende a contribuir na elevação da eficiência dos métodos de controle do processo, de forma a facilitar a identificação de problemas e o seu respectivo planejamento para solução (WERKEMA, 2006).

3 | METODOLOGIA

Método científico, segundo Marconi e Lakatos (2005), é o conjunto de atividades organizadas de forma sistemática, buscando alcançar um objetivo de maneira econômica e segura, traçando um caminho, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador. Para complementar o conceito anterior, Cervo, Bervian e Silva (2007) afirmam que método científico é uma lógica geral, tácita ou explicitamente empregada para apreciar os méritos de uma pesquisa.

De acordo com Vergara (2008) pesquisa bibliográfica se refere à bibliografia pública relacionada ao tema de estudo, que vão desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisa monográficas, teses, material cartográfico, etc., até meios de comunicação orais, como rádio, gravações em meio magnética e áudios visuais: filmes e televisão. A finalidade desta forma de pesquisa é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi produzido sobre determinado assunto, inclusive conferências.

Com base na pesquisa bibliográfica, buscou-se realizar um estudo sobre as ferramentas tradicionais da qualidade, que além de priorizar os problemas de acordo com o grau de importância, buscam identificar e auxiliar a ação sobre os problemas como formar de eliminar possíveis causas, possibilitando que a organização tenha um maior grau de qualidade e produtividade.

No que concerne à abordagem da pesquisa, este estudo é considerado uma abordagem quantitativa, pois os dados coletados e analisados são numéricos. Porém, pode ser atribuído um caráter misto, visto que algumas ferramentas da qualidade, tais como: Folha de Verificação e o Diagrama de Ishikawa, fazem uso do *Brainstorming*.

Afirma Severino (2007) que a abordagem quantitativa é o conhecimento dos fenômenos, que busca uma relação funcional entre causa e efeito que só pode ser mensurada através de uma função matemática.

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada. O estudo é voltado

para um contexto da realidade: Processo de Pelotização.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, pois é um estudo detalhado, com levantamento de informações. É uma pesquisa explicativa, pois consiste na identificação dos fatores que contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos, aprofundando o conhecimento da realidade e explicando o porquê e a razão dos fatos analisados (GIL, 2002).

No próximo capítulo será apresentada a aplicação das Ferramentas Tradicionais da Qualidade no estudo sobre o processo de Pelotização.

4 | RESULTADOS

Considerando o caso prático em uma mineradora, o processo de Pelotização, conforme o fluxograma ilustrado na Figura 4.1, representa desde a etapa da entrada do minério até a formação de pelotas para embarque com destino de entrega ao cliente. Um processo paralelo é recebimento de insumos como calcário, que será adicionado ao minério.

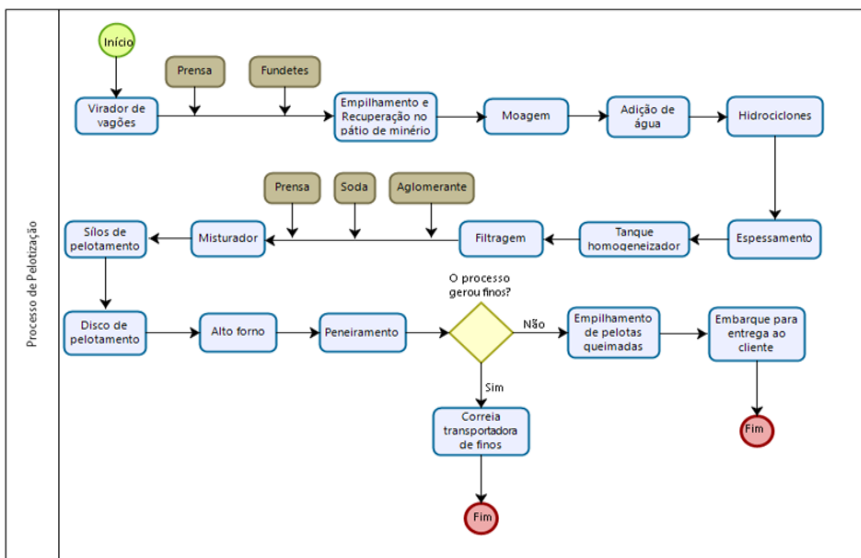


Figura 4.1 – Fluxograma do Processo de Pelotização

Fonte: Autores (2020)

Para prover maior entendimento das etapas representadas na Figura 4.1 é estabelecida uma breve descrição dos principais momentos do processo, conforme a Tabela 4.1.

Etapas	Definições
Empilhamento	Em geral as pilhas possuem de 45.000 a 50.000 t minério. E há três métodos de empilhamento (Chevron, Windrow, Cone e Multicones)
Recuperação	Alimentar uma unidade de operação
Moagem (Moinhos de bolas)	Ajustes as propriedades físicas da mistura às exigências do Pelotamento e processo térmico (Granulometria < 0.045 mm e superfície específica: 1750 – 1950 cm ² /g)
Hidrociclones	Está ligada ao processo da moagem onde receberá a polpa diluída e irá separa sólido do líquido
Espessador	Tem a função de adequar o percentual sólido na polpa (sedimentar poupa), e separa por decantação a água do minério
Homogeneização	Manutenção de sólidos em suspensão e polpa homogeneizada em tanques com agitação mecânica
Filtragem	A preparação do material para ser adicionado ao Pelotamento
Prensa de Rolos	Ajustes a propriedades físicas
Misturador	Recebe a adição de insumos (carvão mineral, calcário e aglomerantes) essenciais para que as pelotas adquiram as características físicas, químicas e metalúrgicas necessárias à sua utilização nos processos subseqüentes ao processo de Pelotização
Silos de Pelotamento	O produto é armazenado sem sofrer deterioração
Discos de Pelotamento	Formação das pelotas
Alto Forno	Queima a pelota
Peneiramento	Separação de pelotas dos finos

Tabela 4.1 – Definições das etapas do processo

Fonte: Autores (2020)

Segundo as etapas ilustradas na Figura 4.1, percebe-se que o processo de Pelotização gera tanto as pelotas de ferro a serem encaminhadas para os clientes, como também as sobras de minérios, caracterizados de finos.

Um dos grandes problemas na mineradora é justamente a presença de finos que são considerados rejeitos de lavras e que não são reaproveitados. Como proposta de melhorias, estes rejeitos podem ter seu valor econômico quando são aglomerados no processo de Pelotização e reutilizados como revestimentos em altos fornos, aumentando sua carga metálica e acrescentando ainda mais qualidade as pelotas.

Considerando o caso da mineradora, o Diagrama de causa e efeito pode ser aplicado em relação à falha de operação de uma prensa, conforme mostra a Figura 4.2.

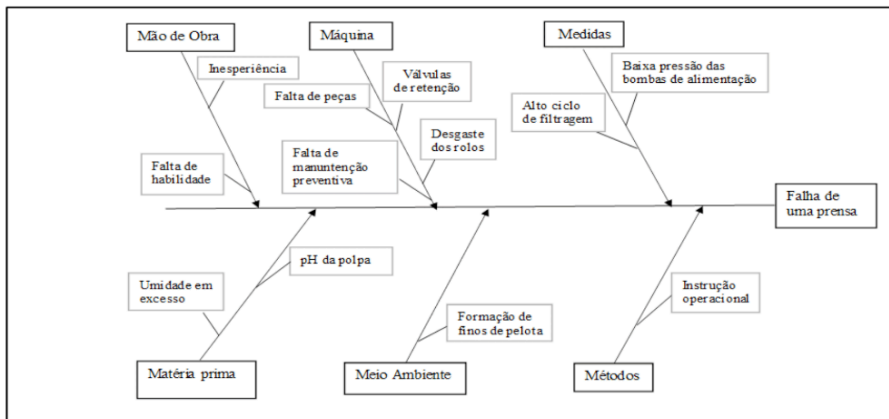


Figura 4.2 – Aplicação do Diagrama de Causa e Efeito

Fonte: Autores (2020)

Diante da análise da Figura 4.2 é possível estabelecer um plano de ação tendo em vista minimizar ou anular as causas identificadas para o problema, conforme a Tabela 4.2.

Principais causas	Ação recomendada	Resp.	Prazo	Situação
pH da polpa	Solicitar análise e correção prévia do material	Setor do Processo	Prox. lote	Em fase de contrato
Umidade em excesso	Verificar o controle correto da umidade do material	Setor do processo	Contínuo	Contínuo
Falta de peças	Firmar contratos de fidelidade com os fornecedores	Gerentes de Áreas	Contínuo	Em fase de contrato
Válvula de retenção	Estabelecer programas mais intensos de manutenção preventiva	Setor de Manutenção	Contínuo	Contínuo
Desgaste dos rolos	Estabelecer programas mais intensos de manutenção preventiva	Setor de Manutenção	Contínuo	Contínuo
Falta de manutenção preventiva	Aumentar o nível de controle e monitoramento dos equipamentos	Setor de Manutenção	Contínuo	Contínuo

Baixa pressão das bombas de alimentação	Estabelecer programas mais intensos de manutenção preventiva	Setor de Manutenção	Contínuo	Contínuo
Alto ciclo de filtragem	Reduzir a tensão	Operação	Contínuo	Contínuo
A presença de finos de pelotas	Ajustar os silos de Pelotamento e reaproveitamento dos finos.	Operação	Contínuo	Contínuo
Falta de habilidade	Solicitar programas de capacitação ao setor de gestão de pessoas	Recursos humanos	Semestral	Em andamento
Inexperiência	Solicitar programas de capacitação ao setor de gestão de pessoas	Recursos humanos	Semestral	Em andamento
Instrução operacional	Revisar os métodos	Setor do Processo	Contínuo	Contínuo

Tabela 4.2 – Plano de ação aplicado ao efeito da falha de uma prensa

Fonte: Autores (2020)

Diante da Tabela 4.2, conclui-se que o plano de ação é um importante mecanismo de controle, pois permite uma espécie de mapeamento das diretrizes a serem tomadas mediante a identificação das falhas, garantindo que nenhuma tarefa seja esquecida.

Meyer (1980) afirma que no processo da Pelotização o ideal tamanho das Pelotas de ferro está na faixa de 9,5 a 12,5 mm, portanto, a aplicação da ferramenta tradicional da qualidade Folha de checagem é viável para esse processo de inspeção final de um produto.

Dessa forma, a fim de conhecer os tipos de defeitos, a folha de checagem pode ser usada também para coletar dados que comprovem as causas dos defeitos, a partir do registro dos defeitos mais frequentes e números de vezes causados por cada motivo, considera-se a Tabela 4.3.

Folha de Checagem		
Produto: Pelotas de Ferro		Data: 29/04/2017
Estágio de fabricação: Inspeção final		Inspetor: João Farias
Total de inspecionados: 28.056		Lote n°: 56
		Pedido n°: 147
Defeito	Marca	Subtotal
Pelotas com 12,5 a 16 mm	///// /////	203
Pelotas endurecidas	///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// /////	74
Pelotas amolecidas	///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// /////	60
Problemas físico-químicos	///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// ///// /////	81
Total:		418
Total rejeitado:	Todas as unidades defeituosas	

Tabela 4.3 – Aplicação da Folha de Checagem
 Fonte: Autores (2020)

Diante da aplicação apresentada na Tabela 4.3, temos uma Folha de Checagem para item defeituoso a ser utilizada no processo de inspeção final do produto, no caso as pelotas de minério de ferro. É verificado que essa ferramenta possibilita coletar dados de forma mais organizada e sistemática. Além disso, permite identificar facilmente os tipos de defeitos garantindo uma maior seguridade, pois requer a identificação do colaborador responsável pelas análises.

A aplicação do Diagrama de Pareto na pesquisa tem relação à parada de produção devido a Modos de Falha no sistema baseado em número de ocorrências, conforme a Figura 4.4.

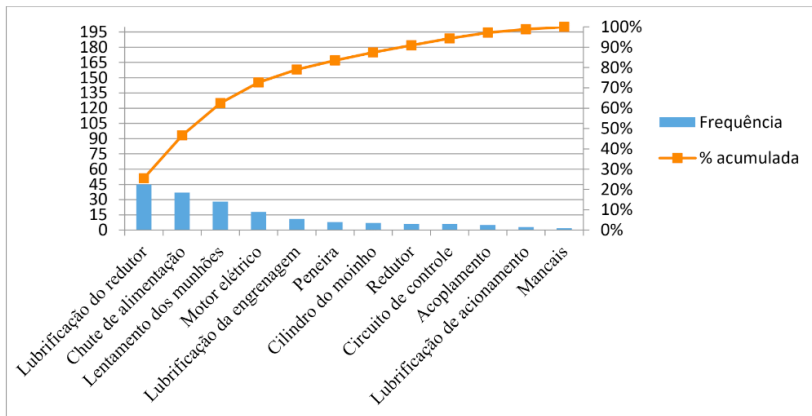


Figura 4.4 – Aplicação do Diagrama de Pareto

Fonte: Autores (2020)

Para efeitos de esclarecimentos podemos considerar como definições para os fatores levantados na Figura 4.3:

- Redutor - é uma máquina dentro do moinho de bolas, serve para britar o minério;
- Acionamento - é a coroa ou pinhão que fica dentro do moinho de bolas, que serve para dar início ao funcionamento;
- Chute de alimentação - é o que faz o minério ser colocado dentro da correia transportadora;
- Munhões - são eixos que giram ao redor dos mancais.

Interpretando o Diagrama da Figura 4.3, percebe-se que os primeiros defeitos, principalmente a lubrificação do redutor, chute de alimentação e o levantamento dos munhões, correspondem aos fatores que mais impactam na parada da produção. Consequentemente, condiz ao tipo de análise na qual há uma tendência de que 80 a 90% dos problemas sejam gerados por 10 a 20% das causas (MIGUEL, 2001).

Na pesquisa considerando as 5 grandes áreas da Usina de Pelotização (Figura 4.5), o maior problema está na falta de peças para as Recuperadoras de minério, ou seja, gerando atrasos nos processos de fabricação de pelotas, já que as mesmas são essenciais para o transporte do minério até as correias transportadoras.

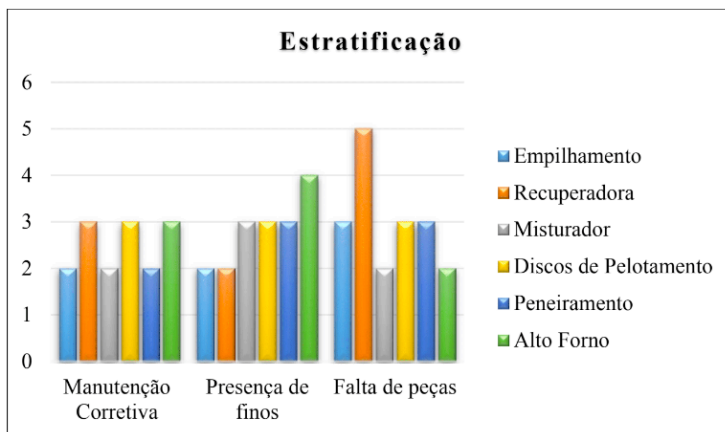


Figura 4.5 – Aplicação da Estratificação

Fonte: Autores (2020)

Tem-se que as pelotas devem atender a condição de resistência mecânica. E, nesse caso, uma das variáveis que está relacionada a essa condição é a temperatura em sua fase de endurecimento. Dessa forma, a mineradora ao adquirir um novo forno, resolveu fazer testes variando a temperatura a fim de encontrar a faixa mais propícia para produzir pelotas de ferro entre 9,5 a 12,5 mm. O fornecedor havia citado que mediante as características do minério de ferro que a mineradora estava utilizando, a temperatura ideal de uso para seu equipamento iria permear a faixa de 2.430 a 2.570°C.

Para esse caso, foi montado o histograma, conforme a Figura 4.6, referente ao período de análise correspondente a 20/04/2017 à 30/04/2017.

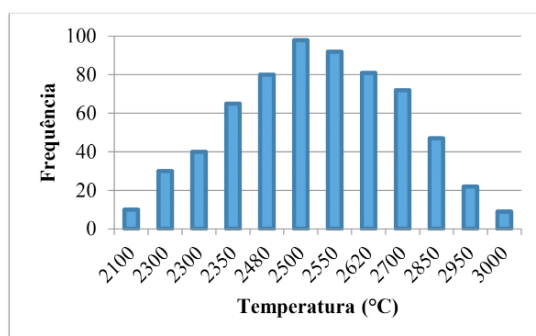


Figura 4.6 – Aplicação do Histograma

Fonte: Autores (2020)

O histograma da Figura 4.5 é classificado como simétrico, devido a sua semelhança com uma distribuição em sua classificação normal. Dessa forma, verifica-se que a tendência central em produzir as pelotas conforme as especificações requer que o forno esteja em uma faixa de temperatura entre 2500 a 2550°C.

Em termos do estudo de caso, aplica-se o Diagrama de Dispersão para verificar a correlação entre o peso e o diâmetro das pelotas de ferro. Assim, considera-se a Figura 4.7.

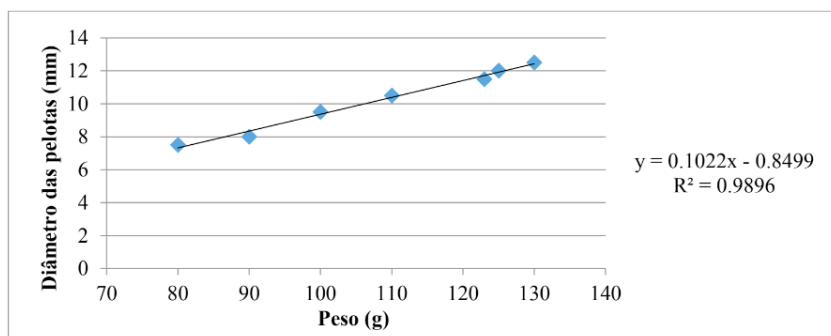


Figura 4.7 – Análise por dispersão do peso das pelotas

Fonte: Autores (2020)

A partir do Diagrama da Figura 4.6 percebe-se uma forte correlação positiva entre as duas variáveis (peso e diâmetro das pelotas), em razão do seu coeficiente próximo a +1. No entanto, é possível obter situações de correlação negativa, como a representada na Figura 4.7.

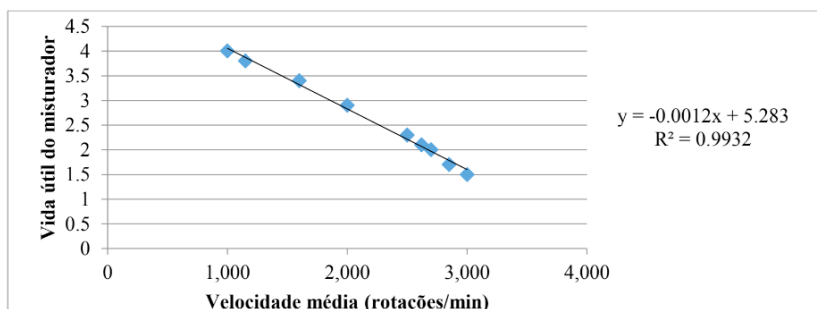


Figura 4.7 – Análise por dispersão da vida útil do misturador

Fonte: Autores (2020)

Assim, a Figura 4.7 representa que o tempo de vida do misturador é

inversamente correlacionado a sua velocidade média de operação imputada nos seus ciclos, isso pois altas rotações promovem maior desgaste no equipamento.

5 | CONCLUSÃO

As ferramentas de controle de qualidade, em sua grande maioria, analisam as causas de um problema com o objetivo de orientar a gestão na identificação das causas de um determinado problema. Essas ferramentas apresentam um controle mais quantitativo e geralmente requerem dados quantitativos para realizar as análises estatísticas.

Considerando a aplicação dessas ferramentas básicas na mineradora foi possível abordar problemas em diversas etapas do processo da Pelotização. Desde a identificação dos fatores de causa de falta de uma prensa pelo Diagrama Espinha de Peixe; levantamento de problemas de inspeção ao produto final pelas folhas de checagem; correlação entre a qualidade do produto (pelotas) e a adição de matéria prima como a água, entre outras análises.

Dessa forma, no geral, essas ferramentas possibilitaram a identificação de aspectos interferentes no processo baseado em aspectos operacionais.

REFERÊNCIAS

APRENDA A PRIORIZAR SEUS PROBLEMAS COM O DIAGRAMA DE PARETO. Disponível em: <https://blog.hotmart.com/pt-br/diagrama-de-pareto/>. Acesso em: 20 agost. 2020.

BRASSARD, M. **Qualidade: ferramentas para uma melhoria contínua.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

CAMPOS, V. F. **Controle da Qualidade Total (no estilo japonês).** 8.ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviço Ltda, 2004.

CERVO, A.L; BERVIAN, P.A; SILVA, R.D. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo, Person Prentice Hall, 2007, 162p.

COELHO, F.P.S.; SILVA, A.M.; MANIÇOBA, R.F. **Aplicação das Ferramentas da Qualidade: Estudo de Caso em pequena empresa de pintura.** Revista Fatec Zona Sul, v.3, n.1, p. 31-45, 2016.

GANDHINATHAN, R. RAVISWARAN, N., SUTHAKAR, M. **QFD-and VE-enabled target costing: a fuzzy approach.** International Journal of Quality & Reliability Management, 21(9): 1003-1011, 2004.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JURAN, J.M.; GODFREY, A.B. The Quality Control Process. In: HOOGSTOEL, R.E.; SCHILLING, E.G. (Orgs). **Juran's Quality Handbook**. 5. ed. McGraw-Hill, 1998.

MAICZUK, J.; JÚNIOR, P.P.A. **Aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade nos processos produtivos: um estudo de caso**. Qualit@as, v. 14, n.1, p. 1-14, 2013.

MARCONI, M.D.A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315p.

MEYER, K. **Pelletizing of Iron Ores**. Düsseldorf: Springer-Verlag mbH, 1980.

MURRAY, R. **Spiegel – Probabilidade e Estatística Básica** – Coleção Schaum, 1978.

NETO, R.M.S.; GALDINO, D.D.E.; DANTAS, S.M.; SANTOS, M.W.L.; NETO, J.M.S. **Aplicação das sete Ferramentas da Qualidade em uma fábrica de blocos standard de gesso**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 37., 2017, Santa Catarina. Anais Eletrônicos. Disponível em: <http://portal.abepro.org.br>. Acesso em: 20 agos. 2020.

NOGUEIRA, L.C.L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 3.ed Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1996.

O QUE É FOLHA DE VERIFICAÇÃO. Disponível em: <https://www.siteware.com.br>. Acesso em: 20 agos. 2020.

PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2.ed. Atlas: São Paulo, 2004.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática – implantação e avaliação de sistema de qualidade total**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

PEREZ, V.V.; DIACENCO, A.A.; PAULISTA, P.H. **Análise das sete Ferramentas Estatísticas da Qualidade utilizadas nos sistemas produtivos**. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 20., 2016, São Paulo. Anais Eletrônicos. Disponível: <https://www.univap.br/universidade/aluno-univap/portal-educacional.html>. Acesso em: 20 agos. 2020.

ROTONDARO, R.G.; RAMOS, A.W.; RIBEIRO, C.O.; MIYAKE, D.I.; NAKANO, D.; LAURINDO, R.F.B.; HO, L.L.; CARVALHO, M.M.; BRAZ, M.A.; BALESTRASSI, P.P. **Seis sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

SILVANI, M. **Conscientização e divulgação das ferramentas de análise de causa raiz e definição de ação corretiva**. Medabil Multiandares, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

WERKEMA, M.C.C. **As ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda, 2006.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Administração 1, 2, 3, 6, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 55, 57, 61, 67, 71, 72, 86, 109, 120, 121, 123, 137, 138, 139, 156, 161, 191, 212, 221, 224, 225, 232, 234, 246, 268, 271

Administração pública 15, 19, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 40, 42, 55, 161, 271

Avaliação de desempenho 202, 203, 204, 206, 207, 210, 218, 222

B

B3 140, 141, 142, 146, 147, 149, 153, 157, 158, 159

C

Capitalismo 251, 252, 256, 257, 260, 263, 264, 265, 266, 269, 270

Carreira 207, 223, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243

Classe trabalhadora 260, 261, 264, 265, 266, 267, 269, 270

Competências 34, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 163, 208, 209, 214, 216, 217, 252, 253, 257, 258, 270

Contabilidade 67, 72, 73, 119, 120, 121, 137, 138, 140, 141, 143, 158, 159, 160

Contratação 247, 248

Controller 65, 66, 67, 68, 71, 72

Cooperativas de crédito 122, 137, 138, 139

D

Decisão 4, 24, 51, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 71, 72, 91, 120, 123, 125, 140, 142, 146, 153, 157, 158, 174, 203, 207, 219, 221, 226, 235, 237, 238, 241, 242, 264

Deficiente 247, 248

Desempenho 19, 43, 71, 73, 87, 99, 123, 125, 126, 127, 128, 138, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 173, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 218, 221, 222, 224, 225, 228, 257, 271

Dívida pública 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270

E

Educação 39, 42, 55, 56, 124, 202, 203, 204, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 221, 222, 235, 236, 239, 250, 251, 252, 253, 256, 257, 258, 259, 268, 271

Educação corporativa 202, 203, 204, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 221, 222

Eficiência 44, 54, 65, 80, 106, 109, 122, 124, 126, 127, 128, 131, 136, 137, 138, 145, 161, 167, 170, 181, 193, 199

Energia elétrica 192, 193, 194, 195, 197, 199, 200, 201

Ensino 1, 16, 17, 18, 22, 43, 50, 55, 73, 212, 215, 217, 253, 257, 258, 259

Estoques 19, 66, 104, 107, 108, 109, 113, 114

Estratégia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 45, 46, 47, 62, 71, 93, 94, 100, 101, 125, 191, 202, 204, 206, 209, 212, 214, 261, 271

Extensão 16, 17, 18, 29, 192

F

Felicidade 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 246

Fluxo de caixa 65, 66, 68, 72, 126, 143, 145, 150, 152, 154, 156

Fundo público 260, 261, 263, 266, 267, 268, 269, 270

G

Geração distribuída 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201

Gestão 2, 1, 2, 3, 13, 15, 16, 19, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 54, 55, 56, 57, 60, 63, 65, 72, 73, 77, 78, 80, 81, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 124, 127, 128, 130, 136, 159, 161, 162, 163, 164, 172, 174, 185, 190, 191, 202, 203, 204, 207, 208, 210, 214, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 225, 228, 234, 237, 239, 257, 267, 271

Gestão da informação 88, 90, 91, 92, 93, 95, 101, 103

Gestão do conhecimento 55, 73, 88, 91, 92, 95, 102, 103, 214, 215, 221

Gestão participativa 30, 41

Gestão por competência 44, 45

Gestão pública 30, 31, 32, 33, 35, 38, 41, 42, 72, 162, 164, 271

Gestor 19, 26, 35, 44, 45, 49, 50, 52, 53, 54, 59, 60, 61, 66, 69, 81, 123, 125, 145, 203, 220

Globalização 58, 91, 105, 136, 230, 250, 251, 252, 253, 256, 258, 259

I

Indicadores de desempenho 161, 162, 164, 165, 166

Inovação 89, 92, 93, 94, 102, 171, 202, 203, 204, 209, 210, 217, 218, 219, 221, 222, 257, 271

Investimento 27, 65, 68, 69, 70, 72, 80, 109, 127, 130, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 209, 261, 262

L

Lucro 24, 25, 26, 27, 70, 74, 104, 106, 107, 126, 127, 206, 262, 263, 265, 269

M

Mercado de trabalho 75, 230, 231, 237, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 256

Mineração 161, 162, 163, 166, 168, 169

Mineradora 170, 173, 182, 183, 188, 190

Mulheres 41, 223, 226, 230, 231, 232, 233, 234, 240, 241, 242, 243

O

Organizações 2, 3, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 33, 36, 40, 41, 44, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 66, 72, 77, 89, 90, 93, 100, 101, 102, 103, 105, 123, 124, 138, 159, 170, 171, 172, 173, 202, 205, 212, 214, 216, 218, 219, 222, 226, 228, 231, 243, 246, 257

P

Paradigma 30, 31, 32, 36, 37, 38, 217, 220, 232

PEARLS 122, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 136, 139

Pensamento estratégico 1, 2, 13, 14

Pesquisa 2, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 66, 73, 75, 79, 82, 94, 95, 102, 111, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 132, 134, 135, 136, 137, 140, 146, 147, 153, 157, 158, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 181, 182, 186, 187, 190, 191, 202, 204, 211, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 232, 233, 240, 241, 242, 243, 246, 247, 248, 250, 257, 271

Plano de ação 74, 78, 79, 85, 184, 185

Prevenção de perdas 104, 105, 106, 107, 108, 109

Processo decisório 35, 40, 44, 61, 65, 71, 72, 91, 102, 144

Q

Qualidade 32, 33, 44, 45, 50, 57, 58, 60, 63, 76, 78, 80, 81, 82, 87, 89, 92, 117, 119, 126, 129, 142, 144, 145, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 181, 182, 183, 185, 190, 191, 202, 203, 204, 206, 207, 209, 210, 221, 223, 225, 234, 238, 240, 241, 242, 257, 267

Qualificação 200, 203, 204, 206, 210, 214, 215, 216, 217, 252, 257

T

Tomada de decisão 4, 51, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 71, 72, 91, 123, 140, 142, 153, 157, 158, 174, 203, 219

Trabalhador 176, 231, 251, 259, 267, 270

Trabalho 2, 3, 16, 19, 28, 35, 41, 42, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 61, 66, 67, 71, 75, 76, 80, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 108, 109, 113, 128, 146, 160, 161, 162, 165, 167, 169, 171, 179, 191, 192, 200, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 246, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 261, 262, 265, 266, 267, 269, 270

Transparência 54, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 124, 125, 140

Treinamento 174, 176, 202, 203, 204, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 221

V

Varejo 104, 105, 106, 107, 109, 112, 113, 119, 120, 121

GESTÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

GESTÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 