

Made in AMazônia

Volume 2

Fabiana Rocha Pinto
(Organizadora)

Made in AMazônia

Volume 2

Fabiana Rocha Pinto
(Organizadora)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Rocha Pinto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M181 Made in AMazônia 2 / Organizadora Fabiana Rocha Pinto. –
Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-550-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.508211310>

1. Amazônia. I. Pinto, Fabiana Rocha (Organizadora). II.
Título.

CDD 918.11

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

OS BENEFÍCIOS DA MODALIDADE HOME OFFICE PARA PRODUTIVIDADE FUNCIONAL

Adrienne Mesquita Gurgel
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113101>

CAPÍTULO 2..... 7

A CLASSIFICAÇÃO ABC NA ANÁLISE DO CONTROLE DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE EM MANAUS - AM

Alana Silva Machado
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113102>

CAPÍTULO 3..... 13

APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S POR MEIO DA FERRAMENTA DMAIC EM UMA INDÚSTRIA DE VIDROS TEMPERADOS EM MANAUS-AM

Alexia Mata da Silva
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113103>

CAPÍTULO 4..... 19

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA DE PREVENÇÃO DE FALHA FMEA EM PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE MÁQUINA DE CARTÃO MAGNÉTICO

Antônio Idenilson Araújo Lima
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113104>

CAPÍTULO 5..... 24

O USO DA FERRAMENTA 5W2H COMO DIAGNÓSTICO NA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA PEP EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE MANAUS-AM

Airleudo de Lima Pinheiro
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113105>

CAPÍTULO 6..... 30

INDÚSTRIA 4.0: OS IMPACTOS NA GESTÃO E NA MANUFATURA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA

Beatriz Lima Cezar
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113106>

CAPÍTULO 7	36
DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS EM UM DEPARTAMENTO DE MÓVEIS DE UMA EMPRESA VAREJISTA NA CIDADE DE MANAUS – AM	
Bruna Correa Lima Fabiana Rocha Pinto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113107	
CAPÍTULO 8	42
APLICAÇÃO DA FERRAMENTA CHECK LIST PARA OTIMIZAR A MANUTENÇÃO EM UMA DISTRIBUIDORA DE GÁS NATURAL EM MANAUS-AM	
Bruno Ferreira Grotto de Camargo Fabiana Rocha Pinto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113108	
CAPÍTULO 9	48
INDICADORES OPERACIONAIS: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO FLUXO DE MOVIMENTAÇÕES E PROCESSOS DE UMA EMPRESA NO RAMO DE LOGÍSTICA	
Carlos Eduardo Mendonça de Oliveira Jean Mark Lobo de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113109	
CAPÍTULO 10	53
A METODOLOGIA LEAN COMO MELHORIA CONTÍNUA EM UM AMBIENTE HOSPITALAR DE UMA ORGANIZAÇÃO EM MANAUS-AM	
Cecília Emily Ferreira de Souza Fabiana Rocha Pinto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131010	
CAPÍTULO 11	59
IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS UTILIZANDO A FERRAMENTA MICROSOFT POWER APPS EM UMA EMPRESA DO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS	
Celso Coelho dos Reis Fabiana Rocha Pinto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131011	
CAPÍTULO 12	64
MELHORIA NO MÉTODO DE RETRABALHO DAS MATRIZES DE ENGRENAGENS DE FORJA QUENTE	
Cicero Robson Bezerra Hermino Mauro Cezar Aparício de Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131012	

CAPÍTULO 13..... 70

COLETA DE INDICADORES DE TEMPERATURA E UMIDADE POR REDE DE SENSORES EM AMBIENTE INDUSTRIAL

Cleyver Nogueira Marques
Jean Mark Lobo de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131013>

CAPÍTULO 14..... 75

A IMPORTÂNCIA DO CICLO PDCA PARA A MELHORIA DA PRODUTIVIDADE

Daniele Roberto do Carmo
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131014>

CAPÍTULO 15..... 80

A APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA ANÁLISE DE FALHAS NOS PROCESSOS PRODUTIVOS EM UMA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

Ellen de Araújo Carvalho
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131015>

CAPÍTULO 16..... 86

PROCESSOS DE PRODUÇÃO PARA VALIDAÇÃO DE UMA AUDITORIA UTILIZANDO O 5S EM UMA EMPRESA DO PIM

Erica de Medeiros de Azevedo
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131016>

CAPÍTULO 17..... 92

AVALIAÇÃO DO CICLO PDCA NO SETOR DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE PERDAS (CPP) NA ÁREA OPERACIONAL DE UMA TRANSPORTADORA EM MÃNUS – AM

Fátima da Costa Lima
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131017>

CAPÍTULO 18..... 98

PDCA COMO MELHORIA CONTÍNUA PARA REDUÇÃO DO ÍNDICE DE DEFEITO NO PROCESSO PRODUTIVO EM UMA INDÚSTRIA DE ELETROELETRÔNICOS DO PIM

Fabiane da Costa Silva
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131018>

CAPÍTULO 19..... 104

IMPLEMENTAÇÃO DE ALARMES SONOROS E VISUAIS NA SAÍDA DE FORNOS DE

MÁQUINAS DE LINHA DE PRODUÇÃO DE TRANSFORMADORES

Fabiano Assunção de Santana
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131019>

CAPÍTULO 20..... 109

MELHORIA NO PROCESSO PRODUTIVO DE SOLDAGEM, POR MEIO DA FERRAMENTA KAIZEN, EM UMA MÁQUINA DE CARTÃO DE CRÉDITO

George Leandro Miranda da Cunha
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131020>

CAPÍTULO 21..... 114

COMPARAÇÃO NO PROCESSO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DE PRODUÇÃO NAS EMPRESAS DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Geovana Carvalho da Silva
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131021>

CAPÍTULO 22..... 120

AUTOMATIZAÇÃO COMO CONDIÇÃO PARA A DIMINUIÇÃO DE RETRABALHOS EM UMA LINHA DE PINTURAS DE TANQUES MOTOS DE UMA EMPRESA DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Jean Guerreiro de Medeiros
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131022>

CAPÍTULO 23..... 125

REDUÇÃO DO LEAD TIME DE SERVIÇOS NO SETOR PÓS-VENDA DE UMA CONCESSIONÁRIA DE CAMINHÕES E ÔNIBUS DE MANAUS, AM

Jeimilson Cosmo Rodrigues
Mauro Cezar Aparício de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131023>

CAPÍTULO 24..... 130

MUDANÇAS GERADAS NOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS UTILIZANDO A FERRAMENTA 5W2H

Josiane Lima de Oliveira
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131024>

CAPÍTULO 25..... 135

ANÁLISE DA FERRAMENTA OKR EM UMA EMPRESA DO SETOR TERCIÁRIO DE

MANAUS/AM

Judson Furtado Bastos Junior
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131025>

CAPÍTULO 26..... 141

METODOLOGIA DMAIC APLICADA EM LINHA DE PRODUÇÃO DE TV EM FÁBRICA DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS – AM

Julianne Freitas de Oliveira Torres
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131026>

CAPÍTULO 27..... 148

A APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DAS CAUSAS DE DEFEITOS EM UMA INDÚSTRIA DE ELETROELETRÔNICOS DO PIM

Kathleen de Souza Menezes
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131027>

CAPÍTULO 28..... 154

ASPECTOS POSITIVOS DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM EMPRESAS DO BRASIL

Leandro Ferreira de Souza
Lina Reis Botelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131028>

CAPÍTULO 29..... 159

MÉTODO KAIZEN COMO PROPOSTA DE MELHORIA PARA O AUMENTO DE PRODUTIVIDADE DA MÁQUINA FRESADORA CNC EM UMA INDÚSTRIA DO PIM

Lidiane Fernandes Coelho
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131029>

CAPÍTULO 30..... 165

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO CICLO PDCA PARA MELHORIAS EM UM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EFETIVO

Loren Saavedra de Oliveira
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131030>

CAPÍTULO 31..... 171

IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO AUTÔNOMA COM O USO DA FERRAMENTA TPM,

EM UMA INDÚSTRIA DO PIM

Maria de Fátima da Silva Sousa
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131031>

CAPÍTULO 32..... 176

MANUFATURA AUTOMATIZADA: PRODUTIVIDADE, AGILIDADE E INOVAÇÃO

Mateus Viana Pereira
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131032>

CAPÍTULO 33..... 181

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS JUST IN TIME E KANBAM NOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO PUXADA

Nelson Duarte Neto
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131033>

CAPÍTULO 34..... 187

AVALIAÇÃO DE REFUGO NA ONDULADEIRA COM USO DAS FERRAMENTAS 5W2H E BRAINSTORMING EM UMA EMPRESA DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS, AM

Paulo Henrique Seabra Cardial
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131034>

CAPÍTULO 35..... 193

ANÁLISE DE MELHORIA EM ARRANJO FÍSICO ATRAVÉS DE MUDANÇA EM LAYOUT E REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO DE MOVIMENTO NO SETOR DA QUALIDADE EM FÁBRICA DE ELETRÔNICOS NO PIM

Paulo Henryque Oliveira dos Santos
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131035>

CAPÍTULO 36..... 199

ANÁLISE DA QUALIDADE ASSEGURADA, NO PROCESSO DE CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Rafael Barroso Lins
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131036>

CAPÍTULO 37..... 205

IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTA PDCA EM PROCESSO DE DOBRA E CORTE DE

EMPRESA DE MÉDIO PORTE NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Robércio Moura da Costa
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131037>

CAPÍTULO 38.....210

DISSEMINAÇÃO DO USO DA FERRAMENTA SEIS SIGMA EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS, AM

Rusivelton Nobre Sá
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131038>

CAPÍTULO 39.....216

USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE NA OTIMIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS EM FÁBRICA DE CERÂMICA EM MANACAPURU - AM

Selena da Cruz Sousa
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131039>

CAPÍTULO 40.....222

FEEDBACK UTILIZADO COMO ANÁLISE PARA MELHORIA DA GESTÃO DE PESSOAS

Shirleynara Encarnação da Silva
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131040>

CAPÍTULO 41.....228

A IMPORTÂNCIA DO DIAGRAMA DE PARETO NA GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES

Suzana Araújo da Silva
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131041>

CAPÍTULO 42.....233

ANÁLISE DE DEFEITOS NOS PRODUTOS CAUSADOS POR AJUSTES EM PARÂMETROS DE TESTES USANDO A FERRAMENTA DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Tiatiro Marques de Lima
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131042>

CAPÍTULO 43.....239

UTILIZAÇÃO DO ERP PARA APRIMORAR O GERENCIAMENTO E CONTROLE DE EXPEDIÇÃO EM UMA FÁBRICA DE MOTOCICLETAS NO POLO INDUSTRIAL DE

MANAUS – AM

Valdeir da Fonseca de Alencar
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131043>

CAPÍTULO 44..... 245

METODOLOGIA PDCA E BRAINSTORMING PARA ANÁLISE E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL

Victor Hugo Maia Gonzalez
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131044>

CAPÍTULO 45..... 251

OS BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA A MELHORIA DO PROCESSO INDUSTRIAL

Vinicius Vinente de Lima
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131045>

CAPÍTULO 46..... 257

IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL EM EQUIPAMENTO DE PADARIA NUMA MICRO EMPRESA

Walber Almeida Valente
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131046>

CAPÍTULO 47..... 263

ELABORAÇÃO DE AÇÕES NA GESTÃO DE PROCESSOS PRODUTIVOS POR MÉTODOS DE FLUXOGRAMA E MAPA EM UMA INDÚSTRIA DE MANAUS-AM

Willison Alves Correa
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131047>

CAPÍTULO 48..... 269

UTILIZAÇÃO DO 5S NO SETOR DE MONTAGEM PARA REDUÇÃO E CONTROLE DE SCRAPS EM UMA INDÚSTRIA DE ELETRÔNICOS EM MANAUS-AM

Yanka Ramos Nascimento
Fabiana Rocha Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131048>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 275

A CLASSIFICAÇÃO ABC NA ANÁLISE DO CONTROLE DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE EM MANAUS - AM

Data de aceite: 17/08/2021

Alana Silva Machado

Engenharia de Produção, CeUni FAMETRO

Fabiana Rocha Pinto

Dra. Agronomia Tropical; CeUni FAMETRO

RESUMO: Os custos com investimentos em insumos vêm se elevando ao longo do tempo, portanto, para que se possa controlar desperdícios e desvios, analisar valores ou qualquer fator que prejudique o capital de giro e os investimentos feitos, faz-se necessário entender o comportamento e importância do controle de estoque. É possível quantificar a necessidade dos clientes baseados no grau de importância dos produtos, assim como gastos dentro dos processos, oscilações de mercado, utilizando ferramentas que possam integrar estas informações. Este estudo objetiva apresentar melhorias no controle de estoque de uma pequena empresa, por meio da aplicação da classificação ABC e a partir desta análise, buscar ferramentas de apoio que possam quantificar os dados e modernizar as práticas atuais da empresa, que ainda faz uso de metodologias analógicas e sem eficácia, otimizando o controle das entradas, saídas e faltas de insumos. No decorrer das pesquisas *in loco* para analisar a rotina de trabalho, observou-se que, à medida em que as etapas dos processos inerentes ao estoque eram desenvolvidas, foi possível identificar

falhas que comprometem o andamento daqueles processos e desta forma, a classificação ABC foi selecionada, por ser uma análise eficaz para mapear os produtos com mais e menos demanda, permitindo uma análise sobre o comportamento e as variações destes insumos. Ao aplicar os dados na tabela, conseguimos quantificar, de forma específica a demanda de cada produto, e a partir de então responder ao objetivo, de maneira a apresentar as melhorias esperadas como, inserir a empresa em um modelo mais atual e com estoque mais moderno. Portanto, após a aplicação da ferramenta, sugere-se que a demanda dos produtos deve estar em constante análise, e para se alcançar os resultados, deve se considerar a implementação de um software que controle a rotina e movimentação dos produtos.

PALAVRAS-CHAVE: Melhoria, Insumos, Princípio de Pareto.

THE ABC CLASSIFICATION IN THE ANALYSIS OF INVENTORY CONTROL IN A SMALL COMPANY IN MANAUS-AM

ABSTRACT: The costs with investments in inputs have been increasing over time, therefore, in order to control waste and deviations, analyze values or any factor that harms the working capital and investments made, it is necessary to understand the behavior and importance of inventory control. It is possible to quantify the needs of customers based on the degree of importance of products, as well as expenses within the processes, market fluctuations, using tools that can integrate this information. This study aims to present

improvements in the inventory control of a small company, by applying the ABC classification and from this analysis, seek support tools that can quantify the data and modernize the current practices of the company, which still makes use of analogical and inefficient methodologies, optimizing the control of inputs, outputs and shortages of inputs. During the research *in loco* to analyze the work routine, it was observed that, as the stages of the processes inherent to the stock were developed, it was possible to identify flaws that compromised the progress of those processes and thus, the ABC classification was selected, for being an effective analysis to map the products with more and less demand, allowing an analysis of the behavior and variations of these inputs. By applying the data in the table, we were able to quantify, in a specific way, the demand of each product, and from then on to answer the objective, in order to present the expected improvements, such as inserting the company in a more current model and with more modern stock. Therefore, after applying the tool, it is suggested that the demand for products should be constantly analyzed, and to achieve the results, the implementation of software that controls the routine and movement of products should be considered.

KEYWORDS: Improvement, Input, Pareto principle.

INTRODUÇÃO

As organizações, para que possam ter êxito no desenvolvimento de seus processos internos, necessitam dar importância à gestão de estoque, bem como à movimentação de materiais. Manter quantidades de estoque em excesso, além de elevar custos, gerar desperdícios da qualidade, não agrega valor ao produto final. Como estratégia, surge a necessidade do controle de estoque, reduzindo custos e desperdícios, além do impacto na eficiência operacional (SACAMOTO; BARBOSA, 2017).

Os processos relativos a suprimentos têm a ação predominante da gestão de estoque, uma vez que os processos de demanda são mais imprevisíveis para controle. As decisões sobre o que suprir, quantidades e em que momento, fazem parte da ação desse processo, sendo possível definir sobre quantidades de suprimentos através de equação matemática e modelagem (SILVA, 2019). Segundo o autor, o estoque final desejado decorre dos objetivos a serem atendidos plenamente, na condição de demanda, criando um estoque de segurança que visa auxiliar nas demandas futuras além de, reduzir os custos dos estoques, diminuindo os volumes e com isso minimizando os custos em pedidos e estocagem.

Os custos com investimentos em insumos vêm se elevando ao longo do tempo. Portanto, para que se possa controlar desperdícios e desvios, analisar valores ou qualquer fator que prejudique o capital de giro e os investimentos feitos, faz-se necessário entender o comportamento e importância do controle de estoque. Existe ainda, uma variedade de métodos para resolução de estoque que podem impactar o caixa e os custos operacionais, se aplicados corretamente. Não obstante, independente do método utilizado ou escolhido

por uma indústria ou ainda para um produto, a gestão de estoque possui metas próprias, que podem melhorar ou otimizar seu processo (FERREIRA et al. 2019).

Desta forma, é notório que a gestão estabelece práticas de administração e distribuição de itens, evitando a falta de um determinado produto, assumindo um papel fundamental nos processos de uma empresa. É importante manter informações como custo referente ao armazenamento dos produtos, equilibrando então a demanda com os itens de estoque. É possível quantificar a necessidade dos clientes baseados no grau de importância dos produtos, os gastos dentro dos processos, oscilações de mercado, aplicando ferramentas que possam integrar estas informações (CUTRIM et al. 2019).

Este estudo objetiva apresentar melhorias no controle de estoque de uma pequena empresa, por meio da aplicação da classificação ABC e a partir desta análise, buscar ferramentas de apoio que possam quantificar os dados e modernizar as práticas atuais da empresa, que ainda faz uso de metodologias analógicas e sem eficácia, otimizando o controle das entradas, saídas e faltas de insumos.

METODOLOGIA

O objeto de análise deste estudo, é o estoque de uma pequena empresa que atua desde 1994 em Manaus-AM prestando serviços de corte de chaves e codificação, pelo fato da mesma não possuir um controle eficiente de seus insumos, o que é primordial para o bom funcionamento de qualquer organização.

No decorrer das pesquisas *in loco* para analisar a rotina de trabalho, observou-se que, à medida em que as etapas dos processos inerentes ao estoque eram desenvolvidas, foi possível identificar falhas que comprometem o andamento daqueles processos. Após identificar as falhas e realizar a coleta de dados, foi necessário analisar os fatores de origem, necessitando de metodologia específica, portanto a classificação ABC foi selecionada, por ser uma análise eficaz para mapear os produtos com mais e menos demanda, permitindo observar o comportamento e as variações destes insumos.

A empresa possui um estoque de chaves que atende diversas categorias: veículos, fechaduras tradicionais, cofres e outros tipos de fechaduras menos convencionais, e para a aplicação da ferramenta, foi considerado o seguinte cenário:

1. Alguns modelos têm muita demanda e outros não;
2. Possui produtos obsoletos;
3. Os produtos de maior demanda entram em falta constante;
4. Insatisfação do cliente pela falta do produto.

Espera-se como resultados, respostas ao gestor que possibilitem a aplicação de melhorias, comparar dados e analisar possíveis soluções.

RESULTADOS

Com o domínio de todas as informações dos itens e avaliando a classificação e avaliando a teoria da curva ABC (Fenili, 2016), tem-se: O grupo A dos itens, com 80% da receita; o grupo B, com 15% e o grupo C com 5% da receita, para obtenção das respostas. Os produtos foram registrados em tabela, informando o valor unitário para se chegar ao cálculo do valor total de itens.

O método possibilita classificá-los de forma que possam ser analisados por ordem de relevância, possibilitando ao gestor uma visão mais ampla sobre os produtos. Ao aplicar os dados, conseguimos quantificar, de forma específica a demanda de cada produto, e a partir de então responder ao objetivo, de maneira a apresentar as melhorias esperadas como, inserir a empresa em um modelo mais atual e com estoque mais moderno (Tabela 1).

Após a aplicação da tabela os resultados obtidos contribuíram para que o gestor pudesse tomar decisões e analisar o cenário atual da empresa.

Produto	Valor UNT	Demanda	Valor Trimestral	Percentual	Classificação
Chave M1	R\$ 450,00	60	R\$ 27.000,00	18,1%	A 79,8%
Chave M2	R\$ 450,00	50	R\$ 22.500,00	15,1%	
Chave M3	R\$ 650,00	35	R\$ 22.750,00	15,3%	
Chave M4	R\$ 450,00	28	R\$ 12.600,00	8,5%	
Chave M5	R\$ 450,00	25	R\$ 11.250,00	7,6%	
Chave M6	R\$ 650,00	23	R\$ 14.950,00	10,0%	
Chave M7	R\$ 350,00	22	R\$ 7.700,00	5,2%	
Chave M8	R\$ 500,00	15	R\$ 7.500,00	5,0%	B 15,8%
Chave M9	R\$ 450,00	11	R\$ 4.950,00	3,3%	
Chave M10	R\$ 350,00	5	R\$ 1.750,00	1,2%	
Chave M11	R\$ 450,00	6	R\$ 2.700,00	1,8%	
Chave M12	R\$ 850,00	5	R\$ 4.250,00	2,9%	
Chave M13	R\$ 1.200,00	2	R\$ 2.400,00	1,6%	
Chave M14	R\$ 650,00	5	R\$ 3.250,00	2,2%	c 4,4%
Chave M15	R\$ 250,00	4	R\$ 1.000,00	0,7%	
STAM 543	R\$ 7,00	80	R\$ 560,00	0,4%	
STAM 999	R\$ 7,00	85	R\$ 595,00	0,4%	
STAM 544	R\$ 7,00	60	R\$ 420,00	0,3%	
PAPAIZ 428	R\$ 7,00	38	R\$ 266,00	0,2%	
SOPRANO 952	R\$ 7,00	32	R\$ 224,00	0,2%	
PAPAIZ 519	R\$ 7,00	29	R\$ 203,00	0,1%	
		417	R\$ 148.818,00	100%	

Tabela 1. Classificação trimestral dos produtos.

DISCUSSÃO

Ao analisar a tabela de resultados, vemos que os itens dispostos na classificação “A”, são aqueles que a empresa precisará ter maior atenção, pois, compõem 79,8% do faturamento da empresa, o que se aproxima da teoria ABC que defende que, a categoria “A” como 80% do total de faturamento. Esta teoria se baseia no princípio de Pareto 80/20, na qual Koch (2015), afirma que, 80% dos resultados ou produtos, derivam de 20% das causas. Entretanto, essa proporção nem sempre será exata, porém, o princípio afirma que a minoria das causas leva à maioria dos resultados ou consequências.

A classificação ABC permitiu uma visão abrangente do estoque, favorecendo a escolha mais assertiva quando a aquisição de softwares e ferramentas direcionadas à gerir de forma mais eficiente. Oliveira (2011) relata que a ferramenta ABC, auxilia na definição e resolução de uma série de problemas empresariais de todos os ramos de atividade, proporcionando informações de giro de estoque, evidenciando produtos quanto à sua relevância conforme as letras ABC, classificação funcional para obter resultados.

CONSIDERAÇÕES

A abordagem deste estudo, evidencia a importância que o controle de estoque tem para as empresas, e que a sua correta gestão traz benefícios em lucratividade, redução de custos, organização, informações claras e objetivas. Portanto, após a aplicação da ferramenta, sugere-se que a demanda dos produtos deve estar em constante análise, devendo considerar a implementação de um software que controle a rotina e movimentação dos produtos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à Deus a oportunidade e a capacidade para concluir esta etapa de estudos, à minha mãe Rosineide e minha irmã Ana por todo o apoio durante os cinco anos de graduação, ao meu esposo e filhos que são a minha estrutura, aos meus colegas de classe que contribuíram comigo em conhecimento e meus colegas Arirleudo e Ramayana, que foram grandes parceiros de estudos, aos docentes do curso e à orientadora Dra. Fabiana, por todo apoio e ensinamentos sem igual, no processo de construção deste trabalho.

REFERÊNCIAS

CUTRIM, M. A. M.; SOUSA JUNIOR, A. S.; COSTA C. R. S.; DUTRA, P. L.; CONCEIÇÃO, K. V. B. **Utilização de ferramentas de gestão de estoque: estudo de caso em uma oficina mecânica, XXXIX ENEGEP “Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações”**. Santos - SP, 2019.

FENILI, R. R. **Gestão de Materiais**, - 2.ed. - Brasília - DF: ENAP, 32 p. 2016.

FERREIRA, E. M. S.; SANTOS, C. C.; SOARES, C. R.; RAMOS, N. C. B.; ALVES JUNIOR, F. T.; **Logística na gestão de estoque: Um estudo de caso em uma empresa de materiais de construção em Macapá-AP, XXXIX ENEGEP** “Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações” Santos - SP, 2019.

KOCH, R. **O Princípio 80/20: Os segredos para conseguir mais com menos nos negócios e na vida**; tradução Cristina Sant’Anna. – 1. ed. – Belo Horizonte - MG: Editora Gutenberg, 9-11 p. Título original: The 80/20 principle: the secret of achieving more with less. 2015.

OLIVEIRA, C. M.; **Curva ABC na Gestão de Estoque; III Encontro Científico e Simpósio de Educação Unisaesiano**, Lins – SP, 2011.

SACAMOTO, T. M.; BARBOSA, D. H. **Práticas de Gestão de estoque em um centro de distribuição pela aplicação do método DMAIC**, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá - PR, 2017.

SILVA, B. W. **Gestão de estoques: Planejamento, Execução e Controle**. 2ª edição João Monlevade: BWS Consultoria, 24 p.2019.

Made in AMazônia

Volume 2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Made in AMazônia

Volume 2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br