

# 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](http://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>




<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>36</b>
DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS EM UM DEPARTAMENTO DE MÓVEIS DE UMA EMPRESA VAREJISTA NA CIDADE DE MANAUS – AM	
Bruna Correa Lima Fabiana Rocha Pinto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113107">https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113107</a>	
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>42</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113108">https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113108</a>	
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>48</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113109">https://doi.org/10.22533/at.ed.5082113109</a>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>53</b>
A METODOLOGIA LEAN COMO MELHORIA CONTÍNUA EM UM AMBIENTE HOSPITALAR DE UMA ORGANIZAÇÃO EM MANAUS-AM	
Cecília Emily Ferreira de Souza Fabiana Rocha Pinto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131010">https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131010</a>	
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>59</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131011">https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131011</a>	
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>64</b>
MELHORIA NO MÉTODO DE RETRABALHO DAS MATRIZES DE ENGRENAGENS DE FORJA QUENTE	
Cicero Robson Bezerra Hermino Mauro Cezar Aparício de Souza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131012">https://doi.org/10.22533/at.ed.50821131012</a>	

**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**

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

Data de aceite: 17/08/2021

**Arirleudo de Lima Pinheiro**

Engenharia de Produção; CeUni FAMETRO

**Fabiana Rocha Pinto**

Dra. Agronomia Tropical; CeUni FAMETRO

**RESUMO:** Este estudo tem como objetivo a implementação do sistema PEP por meio da ferramenta da gestão da qualidade 5W2H, em uma unidade hospitalar pública da cidade de Manaus-AM; visando promover a otimização do processo de registros médicos relacionados ao paciente. A pesquisa foi realizada *in loco*, em uma unidade de terapia intensiva (UTI), onde observou-se a necessidade de melhoria nos processos que envolvem o prontuário do paciente como: anamnese, exame físico, resultados de exames, hipóteses diagnósticas e diagnósticos definitivos, tratamentos realizados, evolução diária e procedimentos. Ao realizar a análise dos procedimentos desenvolvidos no setor, pode-se verificar alguns pontos negativos direcionados ao prontuário do paciente como: demora na entrega de resultados de exames, atraso nas prescrições médicas, difícil compreensão dos dados de evolução enquanto ao estado clínico do paciente, decorrentes da ilegibilidade das informações descritas, maiores custos, ocupação de espaço físico e não praticidade das atividades. Em resposta à análise do estudo realizado pode-se verificar

que a ineficácia dos procedimentos relacionados ao modelo atual de prontuário é especificamente direcionada a sua estruturação. Em virtude desses aspectos nota-se que é imprescindível a implantação do PEP para otimizar gradativamente todos os processos voltados para os registros médicos, desenvolvendo assim um sistema mais qualificado. É importante destacar que o PEP dispõe de inúmeros benefícios que não se limita apenas a prática clínica, mas também se inclui a pesquisa, ensino e usuário propriamente dito; porém sabe-se das dificuldades e o comprometimento para implementação desse sistema, havendo maior necessidade de discutir sobre o assunto com mais exatidão, devido as suas repercussões. O sistema 5W2H é uma ferramenta de aplicação indispensável para qualquer organização, por ser de fácil aplicabilidade e demonstrar resultados esperados especificamente no que se diz respeito à implantação do sistema PEP, conseguindo identificar as falhas decorrentes do sistema de prontuário atual, assim proporcionando a otimização do processo e contribuindo para um gerenciamento mais eficaz e efetivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prontuário, Método, Otimização.

THE USE OF THE 5W2H TOOL AS A DIAGNOSIS IN THE IMPLEMENTATION OF THE PEP SYSTEM IN A PUBLIC HOSPITAL IN MANAUS-AM

**ABSTRACT:** This study aims to implement the PEP system through the 5W2H quality management

tool, in a public hospital unit in the city of Manaus-AM; aiming to promote the optimization of the process of medical records related to the patient. The research was conducted in loco, in an intensive care unit (ICU), where it was observed the need for improvement in the processes that involve the patient's medical records such as: medical history, physical examination, test results, diagnostic hypotheses and definitive diagnosis, treatments performed, daily evolution and procedures. When performing the analysis of the procedures developed in the sector, one can verify some negative points directed to the patient's medical record such as: delay in the delivery of test results, delay in medical prescriptions, difficult understanding of the evolution data while the patient's clinical status, resulting from the illegibility of the described information, higher costs, occupation of physical space and non-practicality of the activities. In response to the analysis of the study, it can be verified that the inefficiency of the procedures related to the current model of medical records is specifically directed to its structure. Because of these aspects it is noted that it is essential to implement the PEP to gradually optimize all processes related to medical records, thus developing a more qualified system. It is important to highlight that the PEP has numerous benefits that are not limited only to clinical practice, but also include research, teaching, and the user himself; however, the difficulties and commitment to implement this system are known, with a greater need to discuss the subject with more accuracy, due to its repercussions. The 5W2H system is an indispensable tool for any organization because it is easily applicable and demonstrates expected results specifically with regard to the implementation of the PEP system, identifying the flaws arising from the current medical record system, thus providing the optimization of the process and contributing to a more efficient and effective management.

**KEYWORDS:** Medical Record, Method, Optimization.

## INTRODUÇÃO

Por intermédio da tecnologia, o prontuário eletrônico do paciente é um sistema com aplicabilidade útil aos serviços de saúde que favorece por meio de seus dados a tomada de decisões, tratamentos e procedimentos relacionados ao paciente. Com o PEP, a segurança das informações relacionadas ao diagnóstico do paciente é indispensável; reduzindo variedades de falhas (OLIVEIRA, 2019).

Em virtude do acúmulo de documentos médicos nas instituições hospitalares; a tecnologia voltada para informatização tem sido fundamental, principalmente no que se diz respeito às informações do paciente, proporcionando a facilidade na recuperação de dados; evitando perdas, possibilitando a seguridade e rapidez e sobretudo oferecendo um histórico mais completo (AMARAL, 2014).

Devido a imposição governamental as unidades hospitalares, inclusive os de ensino, tem-se buscado soluções para resolver os problemas, necessariamente voltados para a qualidade do atendimento. Essas medidas podem ser executadas por meio de uma gestão hospitalar eficiente direcionada para qualidade dos serviços, visando principalmente a

minimização dos erros no tratamento do paciente (OLIVEIRA, 2019).

O PEP, mesmo sendo um sistema essencial na área de saúde, devido a sua diversidade e seus benefícios oferecidos em substituição ao prontuário físico de papel, ainda é muito pouco usado nas instituições brasileiras. Este processo torna-se ainda mais limitado quando a atenção está especificamente voltada para área de atuação da tecnologia da informação (MORETI; RONDINA; RONDINA, 2015).

O significado da sigla 5W2H ainda é um questionamento para muitos. No entanto, podemos defini-la como um checklist de atividades, prazos e responsabilidades; desenvolvida de forma clara e eficiente, seja em um projeto ou na aplicação de um processo dentro de uma empresa (FROTA, 2020). O autor ainda cita que a estrutura da sigla 5W2H é apresentada inicialmente em inglês, pondo em evidência sete diretrizes, estando estas bem definidas, conseguindo excluir dúvidas relacionadas a um processo ou atividade.

A ferramenta 5W2H por ser constituída a partir de uma praticidade aplicável, pode ser essencial devido sua funcionalidade a não limitação das dimensões das organizações, seja de pequeno, médio e grande porte; sendo assim não necessariamente utiliza-se uma equipe especializada, estando apto qualquer profissional que entenda do processo e desenvolva o método com êxito (ALVES et al. 2020).

Este estudo tem como objetivo a implementação do sistema PEP por meio da ferramenta da gestão da qualidade 5W2H, em uma unidade hospitalar pública da cidade de Manaus-AM; visando promover a otimização do processo de registros médicos relacionados ao paciente.

## **METODOLOGIA**

Atuando há mais de 20 anos no atendimento pediátrico de média e alta complexidade, a unidade hospitalar selecionada para o estudo é destaque no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo uma das principais referências na Região Norte e especificamente em Manaus - AM.

A pesquisa foi realizada *in loco*, em uma unidade de terapia intensiva (UTI), onde observou-se a necessidade de melhoria nos processos que envolvem o prontuário do paciente como: anamnese, exame físico, resultados de exames, hipóteses diagnósticas e diagnósticos definitivos, tratamentos realizados, evolução diária e procedimentos.

A partir dos dados coletados, utilizou-se a ferramenta 5W2H, para o entendimento das ações necessárias na implementação do sistema PEP, identificado como proposta para otimização do processo, por ser um sistema que dispõe das informações precisas em tempo real, diferindo do modelo atual.

Com a efetivação do sistema eletrônico espera-se alcançar os resultados

satisfatórios tornando-se o processo de registros médicos automatizados, viabilizando a redução de custo e tempo no decorrer da realização de atividades, liberação de espaço físico, seguridade e legibilidade das informações do paciente, acesso rápido e remoto, personalização, entre outras vantagens oferecidas.

## RESULTADOS

Ao realizar a análise dos procedimentos desenvolvidos no setor, pode-se verificar alguns pontos negativos direcionados ao prontuário do paciente como: demora na entrega de resultados de exames, atraso nas prescrições médicas, difícil compreensão dos dados de evolução enquanto ao estado clínico do paciente, decorrentes da ilegibilidade das informações descritas, maiores custos, ocupação de espaço físico e não praticidade das atividades.

Com a utilização da ferramenta 5W2H obteve-se respostas efetivas para melhor estruturar os procedimentos ligados ao paciente na implementação do sistema (PEP), aperfeiçoando o modelo atual (Tabela 1).

Em resposta à análise pôde-se verificar que a ineficácia dos procedimentos relacionados ao modelo atual de prontuário é especificamente direcionada a sua estruturação.

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA		
5W	WHAT	Deve ser feito um estudo para a implementação do sistema PEP na UTI.
	WHY	Para a realização de melhorias no modelo de prontuário atual.
	WHEN	O sistema será instaurado assim que o estudo for aprovado.
	WHO	Governo do Estado.
	WHERE	Na unidade de terapia intensiva da referida unidade hospitalar.
2H	HOW	Será implantado o sistema na UTI interligando os demais setores envolvidos no processo.
	HOW MUCH	A negociar com a contratante assim que o estudo estiver aprovado.

Tabela 1. Aplicação da ferramenta 5W2H em mudanças de processo.

Em virtude desses aspectos nota-se que é imprescindível a implantação do PEP para otimizar gradativamente todos os processos voltados para os registros médicos, desenvolvendo assim um sistema mais qualificado.

## DISCUSSÃO

O plano de ação (5W2H) nada mais é que um plano que consiste em ações e trabalhos a serem executados, com o propósito de alcançar resultados almejados. Nota-se que realizar as tarefas do plano não é algo fácil, daí a importância que o responsável pelo plano tenha conhecimentos necessários para execução das ações (SILVA, 2015). É importante destacar que o PEP dispõe de inúmeros benefícios que não se limita apenas a prática clínica, mas também se inclui a pesquisa, ensino e usuário propriamente dito; porém sabe-se das dificuldades e o comprometimento para implementação desse sistema, havendo maior necessidade de discutir sobre o assunto com mais exatidão, devido as suas repercussões (ALMEIDA et al. 2016).

De uma forma geral a ferramenta 5W2H resume-se em realizar perguntas com o objetivo de obter respostas fundamentais que implicará no apoio ao planejamento a ser desenvolvido (ALVES et al. 2020). O autor ainda cita que para as empresas que almejam crescer e realizar bons planejamentos a planilha 5W2H é de grande utilidade. O PEP sendo uma nova tecnologia ainda sofre resistência por parte de algumas instituições, no que se refere ao custo de sua implantação e manuseio, havendo a necessidade de treinamento específico, estando dependente estruturalmente de informática e energia elétrica (AMARAL, 2014).

## CONSIDERAÇÕES

Portanto, o sistema 5W2H é uma ferramenta de aplicação indispensável para qualquer organização, por ser de fácil aplicabilidade e demonstrar resultados esperados especificamente no que se diz respeito à implantação do sistema PEP, conseguindo identificar as falhas decorrentes do sistema de prontuário atual, assim proporcionando a otimização do processo e contribuindo para um gerenciamento mais eficaz e efetivo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a todos que contribuíram de forma direta ou indireta com minha formação acadêmica. À minha mãe Maria da Conceição pelo incentivo e apoio, às minhas colegas de curso Alana Machado e Ramayana Castro. Ao Centro Universitário FAMETRO, aos docentes da referida instituição, em especial minha orientadora de TCC.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. J. G. G.; FIGUEIREDO, B. B.; SALGADO, H. C.; TORTURELLA, I. M. **Discussão Ética sobre o Prontuário Eletrônico do Paciente**. Revista Brasileira de Educação Médica. Juiz de Fora, v.01, p. 521- 527, 2016.



ALVES, H. S. C.; ALVES, B. A. N.; BARBOSA, J. N.; ROBERTO, J. C. A. **Proposta da Ferramenta 5W2H na Gestão de Logística: Estudo de caso na Instituição Casa de Apoio Coração de Mãe.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. São Paulo, v.05, p. 34-52, 2020. ISSN: 2448-0959.

AMARAL, D. V. **Prontuário do Paciente: Informatização como meio de preservação e fonte de pesquisa.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Arquivologia) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

FROTA, H. C. **Manual Avançado Para Executivos.** Maringá: Editora Viseu, 2020.

MORETI, B. O.; RONDINA, A. M. F.; RONDINA, J. M. **A experiência de implantação e utilização do prontuário eletrônico do paciente.** Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística. São Paulo, v.05, p. 24-32, 2015.

OLIVEIRA, S. DE A. **Qualidade da informação do prontuário eletrônico do paciente no processo de apoio à decisão clínica.** Dissertação (Mestre em Administração) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2019.

SILVA, L. C. **Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, Técnicas e Ferramentas.** Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia Ltda. 2015.





# Made in AMazônia

**Volume 2**

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

# Made in AMazônia

Volume 2

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