

AURUM EDITORA LTDA - 2025

Curitiba – Paraná - Brasil

EDITOR CHEFE

Gian Felipe Bonfantti

ORGANIZADOR DO LIVRO

Aurum Editora Ltda

EDIÇÃO DE TEXTO

Stefanie Vitoria Garcia de Bastos

EDIÇÃO DE ARTE

Aurum Editora Ltda

IMAGENS DA CAPA

Canva Pro

BIBLIOTECÁRIA

Eliete Marques da Silva

ÁREA DE CONHECIMENTO

Engenharias

Copyright © Aurum Editora Ltda

Texto Copyright © 2025 Os Autores

Edição Copyright © 2025 Aurum Editora Ltda



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

A responsabilidade pelo conteúdo, precisão e veracidade dos dados apresentados neste texto é inteiramente do autor, não refletindo necessariamente a posição oficial da Editora. O trabalho pode ser baixado e compartilhado, desde que o crédito seja dado ao autor, mas não é permitida a modificação do conteúdo de qualquer forma ou seu uso para fins comerciais.

Todos os manuscritos passaram por uma avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial, e foram aprovados para publicação com base em critérios de imparcialidade e objetividade acadêmica.

A Aurum Editora se compromete a manter a integridade editorial em todas as fases do processo de publicação, prevenindo plágio, dados ou resultados fraudulentos, e assegurando que interesses financeiros não afetem os padrões éticos da publicação. Qualquer suspeita de má conduta científica será verificada com atenção aos princípios éticos e acadêmicos.

CORPO EDITORIAL

Adriano Rosa da Silva - Mestre em História Social pelo Programa de Pós-Graduação em História da UFF (PPGH-UFF)

Alisson Vinicius Skroch de Araujo - Editor Independente - Graduado (UniCuritiba - Centro Universitário Curitiba)

Blue Mariro - Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Elane da Silva Barbosa - Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação - PPGE da Universidade Estadual do Ceará - UECE (2019).

Gabriella de Moraes - Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Itamar Victor de Lima Costa - Mestre em Desenvolvimento de Processos Ambientais pela UNICAP

Joao Vitor Silva Almeida - Graduado em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal do Tocantins - UFT.

Luan Brenner da Costa - Graduado em Enfermagem. Centro Universitário Herminio Ometto de Araras, UNIARARAS, Araras, Brasil

Lucas Gabriel Vieira Ewers - Editor Independente - Graduado em Direito (Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR)

Luzia Eleonora Rohr Balaj - Doutoranda em Música (Musicologia) na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO)

Magno Fernando Almeida Nazaré - Mestre em Educação Profissional e Tecnológica- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- IFMA-(2024).

Marcela da Silva Melo - Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Ceará - UFC

Mario Marcos Lopes - Doutorando no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Mateus Henrique Dias Guimarães - Mestre em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, UDESC.

Mirna Liz da Cruz - Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

Priscila da Silva de Souza Bertotti - Editora Independente - Graduada (Centro Universitário Uniopet)

Ryan Dutra Rodrigues - Graduado em Psicologia. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, FMU.

Salatiel Elias de Oliveira - Doutor em Apostilamento de Reconhecimento de Título - Universidade do Oeste Paulista (2019 – 2021).

Sebastião Lacerda de Lima Filho - Doutorando em Medicina Translacional pelo PPGMDT/NPDM-UFC (2023-).

Swelen Freitas Gabarron Peralta - Doutoranda em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Inovações multidisciplinares na engenharia [livro eletrônico] / organização Aurum Editora. --
Curitiba, PR : Aurum Editora, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-986235-3-1

1. Automação 2. Engenharia 3. Inovações
tecnológicas 4. Sustentabilidade I. Aurum Editora.

25-291547

CDD-620

Índices para catálogo sistemático:

1. Engenharia 620

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

Aurum Editora Ltda
CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Aurum Editora DECLARA, para fins de direitos, obrigações e aspectos legais ou metodológicos, que:

Esta publicação representa apenas uma transferência temporária dos direitos autorais, conferindo o direito de publicação e reprodução dos materiais. A Editora não assume responsabilidade pela autoria dos manuscritos publicados, conforme as disposições da Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), do art. 184 do Código Penal e do art. 927 do Código Civil. O(s) autor(es) são exclusivamente responsáveis por garantir a conformidade com as questões de direitos autorais e outros aspectos legais, isentando a Editora de quaisquer responsabilidades civis, administrativas ou criminais que possam ocorrer.

Autoriza-se a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, programas de mídia e televisão, desde que o devido reconhecimento da autoria e edição seja dado, sem fins comerciais, e que os **CRÉDITOS** à Aurum Editora sejam devidamente apresentados. A omissão ou exclusão dessas informações será de responsabilidade do(s) autor(es) e da editora.

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não devem ser vendidos em sites, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio, seja virtual ou físico. Assim, não há transferência de direitos autorais para os autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos usos didáticos e publicitários da obra, a qual pode ser acessada a qualquer momento.

Todos os membros do Conselho Editorial atuam de forma voluntária, sendo graduados ou pós-graduados em suas respectivas áreas.

A Aurum Editora não autoriza a venda ou compartilhamento dos nomes, e-mails e quaisquer outros dados pessoais dos autores, exceto para a divulgação desta obra, em conformidade com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor deste trabalho DECLARA, para os fins seguintes, que:

Não possui nenhum interesse comercial que possa gerar conflito em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter se envolvido ativamente na elaboração do manuscrito, preferencialmente nas seguintes etapas: Desenvolvimento do estudo, e/ou coleta de dados, e/ou análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou revisão para garantir a relevância intelectual do material e aprovação final do manuscrito para envio;

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados falsificados ou resultados fraudulentos, bem como de falhas relacionadas à autoria;

Confirma que fez a citação correta e a devida referência a todos os dados e interpretações oriundas de outras pesquisas;

Reconhece que todas as fontes de financiamento que possam ter sido recebidas para a realização da pesquisa foram devidamente declaradas;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design gráfico e criação de capa, layout interno, além do lançamento e divulgação de acordo com os critérios estabelecidos pela Aurum Editora.

AUTORES

Alzenira da Rosa Abaide
Ana Cláudia Simões Félix Thomé
Ana Júlia Simões Thomé
David Aguiar
Fernanda Barrozo Oliveira
Isabella de Sousa Thomé
Jaci Pereira de Castro
Joelson Lopes da Paixão
Kaleb Thomé Ribeiro Oliveira
Marcelo da Silva Lima
Ramon Santos Fernandes
Reinaldo da Silva Thomé
Renato Vidal Borges
Robson dos Santos Fernandes
Rosangela Thomé da Silva

SUMÁRIO

Capítulo 1

INTERNET DAS COISAS (IoT): CONCEITOS, DESAFIOS E APLICAÇÕES NO CONTEXTO DAS REDES ELÉTRICAS INTELIGENTES

Joelson Lopes da Paixão.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-001>

1-11

Capítulo 2

REDES NEURAIS ARTIFICIAIS: ESTRUTURA, MODELAGEM MATEMÁTICA E EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Joelson Lopes da Paixão.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-002>

12-22

Capítulo 3

O IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO EM TURNOS NOTURNOS NA SAÚDE DOS TRABALHADORES: INTERVENÇÕES PREVENTIVAS

Reinaldo da Silva Thomé.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-003>

23-35

Capítulo 4

ANÁLISE E CONTROLE DE INTERRUPÇÕES EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Joelson Lopes da Paixão e Alzenira da Rosa Abaide.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-004>

36-44

Capítulo 5

PREVISÃO DE CARGA EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO: DIRETRIZES REGULATÓRIAS, MODELOS MATEMÁTICOS E DESAFIOS NA ESTIMATIVA DA DEMANDA

Joelson Lopes da Paixão e Alzenira da Rosa Abaide.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-005>

45-57

Capítulo 6

PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO: ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA PARA MELHORIAS E EXPANSÃO

Joelson Lopes da Paixão e Alzenira da Rosa Abaide.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-006>

58-68

Capítulo 7

A IMPORTÂNCIA DA ADMINISTRAÇÃO NA ENGENHARIA AMBIENTAL

Fernanda Barrozo Oliveira.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-007>

69-79

Capítulo 8

A ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Jaci Pereira de Castro.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-008>

80-90

Capítulo 9

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

Robson dos Santos Fernandes.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-009>

91-101

Capítulo 10

A IMPORTÂNCIA DAS ENGENHARIAS NA MODERNIDADE

Ana Cláudia Simões Félix Thomé, Ana Júlia Simões Thomé, Fernanda Barrozo Oliveira, Isabella de Sousa Thomé, Jaci Pereira de Castro, Kaleb Thomé Ribeiro Oliveira, Ramon Santos Fernandes, Reinaldo da Silva Thomé, Robson dos Santos Fernandes e Rosangela Thomé da Silva.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-010>

102-111

Capítulo 11

MODELOS DE PROCESSOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Ramon Santos Fernandes.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-011>

112-122

Capítulo 12

ENGENHARIA DE SOFTWARE E REDES NEURAIAS

Kaleb Thomé Ribeiro Oliveira.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-012>

123-134

Capítulo 13

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E A GESTÃO DE RISCOS

Reinaldo da Silva Thomé.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-013>

135-146

Capítulo 14

A SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA DE SOFTWARE

Isabella de Sousa Thomé.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-014>

147-158

Capítulo 15

METODOLOGIAS ÁGEIS E TRADICIONAIS NO CICLO DE VIDA DO SOFTWARE

Renato Vidal Borges.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-015>

.....159-169

Capítulo 16

CIBERSEGURANÇA E CONFLITOS GLOBAIS: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA ERA DIGITAL

Marcelo da Silva Lima.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-016>

.....170-181

Capítulo 17

A EVOLUÇÃO DA SEGURANÇA CIBERNÉTICA: DESAFIOS E SOLUÇÕES NO SÉCULO XXI

David Aguiar.

  <https://doi.org/10.63330/aurumpub.005-017>

.....182-192