

Daniel Cruz Cavalieri

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Viçosa (2006) com ênfase em Automação e Sistemas de Potência. Realizou seu trabalho de conclusão de curso abordando o tema: Redes Neurais Artificiais aplicadas no Auxílio ao Diagnóstico de Eletrocardiogramas. Recebeu o título de Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Espírito Santo (2007), com ênfase em Automação, atuando principalmente nos seguintes temas: Robótica de Reabilitação, Processamento de Sinais Biológicos, Inteligência Artificial e Desenvolvimento de Interfaces para Pessoas com Deficiência. Recebeu o título de doutor pela Universidade Federal do Espírito Santo (2013), atuando na área de Processamento Digital de Sinais e Reconhecimento de Padrões, e o título de Doctor por la Universidad de Alcalá: Sistemas Electrónicos Avanzados. Sistemas Inteligentes, (UAH-Espanha), onde realizou parte das atividades de pesquisa no âmbito de doutorado em formato de cotitulação. Desde 2015 é membro permanente do colegiado do mestrado em Engenharia de Controle e Automação do Ifes - Campus Serra. (Texto informado pelo autor)



- <http://lattes.cnpq.br/9583314331960942> (20/03/2025)
- **Rótulo/Grupo:**
- **Bolsa CNPq:**
- **Período de análise:**
- **Endereço:** Instituto Federal do Espírito Santo, Coordenadoria do Curso de Engenharia de Controle e Automação. Rodovia ES-010 Manguinhos 29173087 - Serra, ES - Brasil Telefone: (27) 33489200 URL da Homepage: <http://www.sr.ifes.edu.br/>
- **Grande área:** Engenharias
- **Área:** Engenharia Biomédica
- **Citações:** [Google Acadêmico](#)

Produção bibliográfica

- [Artigos completos publicados em periódicos](#) (13)
- [Livros publicados/organizados ou edições](#) (0)
- [Capítulos de livros publicados](#) (5)
- [Textos em jornais de notícias/revistas](#) (0)
- [Trabalhos completos publicados em anais de congressos](#) (67)
- [Resumos expandidos publicados em anais de congressos](#) (4)
- [Resumos publicados em anais de congressos](#) (4)
- [Artigos aceitos para publicação](#) (0)
- [Apresentações de trabalho](#) (0)
- [Demais tipos de produção bibliográfica](#) (0)

Produção técnica

- [Programas de computador com registro](#) (0)
- [Programas de computador sem registro](#) (0)
- [Produtos tecnológicos](#) (0)
- [Processos ou técnicas](#) (0)
- [Trabalhos técnicos](#) (1)
- [Demais tipos de produção técnica](#) (0)

Produção artística

- Total de produção artística (0)

Orientações em andamento

- Supervisão de pós-doutorado (0)
- Tese de doutorado (0)
- Dissertação de mestrado (0)
- Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (0)
- Trabalho de conclusão de curso de graduação (0)
- Iniciação científica (0)
- Orientações de outra natureza (0)

Supervisões e orientações concluídas

- Supervisão de pós-doutorado (0)
- Tese de doutorado (0)
- Dissertação de mestrado (27)
- Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (0)
- Trabalho de conclusão de curso de graduação (41)
- Iniciação científica (8)
- Orientações de outra natureza (0)

Projetos de pesquisa

- Total de projetos de pesquisa (17)

Prêmios e títulos

- Total de prêmios e títulos (6)

Participação em eventos

- Total de participação em eventos (16)

Organização de eventos

- Total de organização de eventos (0)

Lista de colaborações

- Colaborações endôgenas (6)
 1. Cassius Zanetti Resende (20.0)
 2. Flávio Garcia Pereira (20.0)
 3. Gustavo Maia de Almeida (4.0)
 4. Luiz Alberto Pinto (4.0)
 5. Fidelis Zanetti de Castro (1.0)
 6. Marco Antonio de Souza Leite Cuadros (1.0)

Produção bibliográfica

- **Artigos completos publicados em periódicos (13)**

1. SANTOS, M. S. ; VALADAO, C. T. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Predicting diabetic retinopathy stage using Siamese Convolutional Neural Network.** *Computer Methods In Biomechanics And Biomedical Engineering-Imaging And Visualization.* v. 1, p. 1-13, issn: 2168-1171, 2024. [<doi](#)
2. LEITE, JAILTON RODRIGUES ; CAVARIELI, DANIEL CRUZ ; PRADO, ADILSON RIBEIRO. **Efficient monitoring of longitudinal tears in conveyor belts using 2D laser scanner and statistical methods.** *MEASUREMENT.* v. 227, p. 114225, issn: 0263-2241, 2024. [<doi](#)
3. SILVA, THAIS DE ANDRADE ; DOS SANTOS, GABRIEL FERNANDES SOUZA DOS ; PRADO, ADILSON RIBEIRO ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; LEAL JUNIOR, ARNALDO GOMES LEAL ; PEREIRA, FLÁVIO GARCIA ; DÍAZ, CAMILO A. R. ; GUIMARÃES, MARCO CESAR CUNEGUNDES ; CASSINI, SERVIO TÚLIO ALVES ; OLIVEIRA, JAIRO PINTO DE. **Surface-Enhanced Raman Scattering Combined with Machine Learning for Rapid and Sensitive Detection of Anti-SARS-CoV-2 IgG.** *BIOSENSORS.* v. 14, p. 523, issn: 2079-6374, 2024. [<doi](#)
4. MACHADO, ANDRÉ PAULO FERREIRA ; RESENDE, CASSIUS ZANETTI ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ. **Estimation and prediction of motor load torque applied to electrical submersible pumps.** *CONTROL ENGINEERING PRACTICE.* v. 84, p. 284-296, issn: 0967-0661, 2019. [<doi](#)
5. AMORIM, MARTA ; BORTOLOTTI, FREDERICO D. ; CIARELLI, PATRICK M. ; SALLES, EVANDRO O. T. ; CAVALIERI, DANIEL C.. **Novelty Detection in Social Media by Fusing Text and Image into a Single Structure.** *IEEE Access.* v. 3, p. 1-1, issn: 2169-3536, 2019. [<doi](#)
6. MENDES, W. R. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **A Hybrid Model based on Genetic Algorithm and Space-Filling Curve applied to Optimization of Vehicle Routes.** *Advances in Electrical and Computer Engineering.* v. 18, p. 45-52, issn: 1582-7445, 2018. [<doi](#)
7. CAVALIERI, DANIEL; SARCINELLI-FILHO, MARIO ; BASTOS-FILHO, TEODIANO ; CAGIGAS, SIRA. **Combination of Language Models for Word Prediction: An Exponential Approach.** *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing.* v. 24, p. 1-1, issn: 2329-9290, 2016. [<doi](#)
8. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F. ; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **On Combining Language Models to Improve a Text-based Human-machine Interface.** *International Journal of Advanced Robotic Systems (Print).* p. 1-14, issn: 1729-8806, 2015. [<doi](#)
9. PANCERI, J. A. C. ; PINTO, L. A. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, Karin. S.. **RECONHECIMENTO FACIAL BASEADO EM HOG E PCA: UMA COMPARAÇÃO QUANTO À INVARIÂNCIA À ILUMINAÇÃO.** *Revista Ifes Ciência.* v. 1, p. 41-62, issn: 2359-4799, 2015.
10. BASTOS, TEODIANO ; CHEEIN, FERNANDO ; MULLER, SANDRA ; CELESTE, WANDERLEY ; CASANO, CELSO ; CAVALIERI, DANIEL ; SARCINELLI, MARIO ; AMARAL, PAULO ; PEREZ, ELISA ; SORIA, CARLOS ; CARELLI, RICARDO. **Towards a New Modality-Independent Interface for a Robotic Wheelchair.** *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering.* v. PP, p. 1-1, issn: 1534-4320, 2013. [<doi](#)
11. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; MACÍAS-GUARASA, José ; MARTÍN-SÁNCHEZ, José Luiz. **A Part-of-Speech Tag Clustering for a Word Prediction System in Portuguese Language.** *Procesamiento del Lenguaje Natural.* v. 47, p. 197-205, issn: 1135-5948, 2011.
12. Brandão, A.S. ; FELIX, Leonardo Bonato ; CAVALIERI, D. C. ; Miranda de Sá, A. M. F. L. ; Sarcinelli-Filho, M. ; Bastos-Filho, T. F.. **Controlling devices using biological signals.**

International Journal of Advanced Robotic Systems (Print). v. 8, p. 22-33, issn: 1729-8806, 2011. [<doi>](#)

13. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E.; GUARASA, J. M.; SANCHEZ, J. L. M.. **Métodos de aprendizaje automático aplicados a la predicción de palabras para portugués de Brasil**. *Procesamiento del Lenguaje Natural*. v. 45, p. 87-94, issn: 1135-5948, 2010.

- **Livros publicados/organizados ou edições (0)**

- **Capítulos de livros publicados (5)**

1. de Andrade, Fernando Henrique Cruz ; Pereira, Flavio Garcia ; RESENDE, CASSIUS ZANETTI ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ. **Improving sEMG-Based Hand Gesture Recognition Using Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform and an Autoencoder Neural Network**. *IFMBE Proceedings*. 1ed. Em: . : Springer Singapore. 2019.p. 271-279.
2. CELESTE, W. C. ; FERREIRA, A. ; CASANO, CELSO ; CAVALIERI, D. C. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; BASTOS FILHO, T. F.. **Robótica Assistiva**. *Robótica Assistiva*. 1ed. Em: . : LTC - LIVROS TECNICOS E CIENTIFICOS EDITORA. 2014.v. 1, p. 1-316.
3. FERREIRA, A. ; MULLER, SANDRA ; CELESTE, W. C. ; CAVALIERI, D. C. ; BENEVIDES, A. B. ; FILGUEIRA, P. N. S. ; PEREZ, ELISA ; SORIA, CARLOS ; AMARAL, P. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; BASTOS-FILHO, T. F.. **Smart Wheelchairs**. Em: Teodiano Freire Bastos-Filho; Dinesh Kumar; Sridhar Poosapadi Arjunan. (Org.). *Devices for Mobility and Manipulation for People with Reduced Abilities*. 1ed.Estados Unidos. : CRC Press. 2013.p. 1-184.
4. BASTOS-FILHO, T. F. ; CAVALIERI, D. C. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; AZORIN, J. M. ; IANEZ, E. ; UBEDA, A.. **Interfaces basadas en movimientos oculares: electrooculografía (EOG) y videooculografía (VOG)**. Em: José María Azorín; Ramón Ceres; Anselmo Frizera Neto; Teodiano Freire Bastos. (Org.). *La Interacción de Personas con Discapacidad con el Computador: Experiencias y Posibilidades en Iberoamérica*. 2ed.Madrid. : CYTED. 2013.v. 1, p. 107-123.
5. BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; FERREIRA, A. ; CELESTE, W. C. ; SILVA, R. L. ; MARTINS, V. R. ; CAVALIERI, D. C. ; FILGUEIRA, P. N. S. ; ARANTES, I. B.. **Case Study: Cognitive Control of a Robotic Wheelchair**. Em: J. L. Pons. (Org.). *Wearable Robots: Biomechatronic Exoskeletons*. 1ed. : Wiley. 2008.p. 283-321.

- **Textos em jornais de notícias/revistas (0)**

- **Trabalhos completos publicados em anais de congressos (67)**

1. TOREZONE, EVELYN ; CAVALIERI, DANIEL. **Detecção de fraudes online usando Algoritmos One-class e Autoencoder**. Em: *Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional*, p. 1, 2023. [<doi>](#)
2. PINHO, A. S. M. ; RESENDE, CASSIUS Z. ; CAVALIERI, D. C.. **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE PERCEPÇÃO PARA ROBÔS COLABORATIVOS USANDO ROS2**. Em: *V Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, v. 1, p. 1-6, 2024. [<doi>](#)
3. DA SILVA, FABIANO CORREA ; CRUZ CAVALIERI, DANIEL. **Thermal Inspection of Electrical Substation?s Equipments Using YOLOv8**. Em: *2024 IEEE 6th Symposium on Computers & Informatics (ISCI)*, p. 182, 2024. [<doi>](#)
4. SMIT, B. P. ; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; CAVALIERI, D. C.. **Exploring Speech Emotion Recognition based on XLSR-53 Model and UMAP**. Em: *XXV Congresso Brasileiro de Automática*, 2024.
5. PEREIRA, M. ; RESENDE, C. Z. ; RODRIGUES, E. S. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D. C.. **APLICAÇÃO DE REDES AUTOENCODERS VARIACIONAIS CONDICIONAIS PARA O AUMENTO DA BASE DE ESPECTROS DE RAMAN DE AMOSTRAS DE SÍNTER**. Em: *XXV Congresso Brasileiro de Automática*, 2024.

6. FUKAI, F. M. ; CASTRO, F. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Long short-term memory neural networks applied in demand forecast in the retail market.** Em: *XLV Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2024)*, 2024. [<doi>](#)
7. MARCON, M. D. ; GODOY, C. S. ; ALMEIDA, G. M. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, CASSIUS Z.. **Checking the coupling between overhead crane hook and steel ladle trunnion in Steelmaking Plant using convolutional neural networks.** Em: *XLV Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE)*, v. 1, p. 1-7, 2024. [<doi>](#)
8. LEITE, JAILTON RODRIGUES ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; PRADO, ADILSON RIBEIRO. **MONITORAMENTO DE RASGO LONGITUDINAL DE CORREIA TRANSPORTADORA BASEADA EM SCANNER A LASER 2D.** Em: *25º Seminário de Automação e TI*, p. 516, 2023. [<doi>](#)
9. PRANDO, B. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D. C. ; VIEIRA, W. P.. **UMA ABORDAGEM PARA ANÁLISE DE CORROSÃO UTILIZANDO REDES NEURAIS CONVOLUCIONAIS EM MACHINE LEARNING.** Em: *ABM WEEK 7ª edição - 25º Seminário de Automação e TI*, 2023.
10. OLIVEIRA, FABIO ; PINTO, LUIZ ALBERTO ; ALMEIDA, GUSTAVO ; CAVALIERI, DANIEL. **MRI Lumbar Spine Semantic Segmentation Using YOLOv8.** Em: *Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional*, p. 1, 2023. [<doi>](#)
11. LEITE, JAILTON RODRIGUES ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; PRADO, ADILSON RIBEIRO. **Monitoramento De Rasgo Longitudinal De Correia Transportadora Baseada Em Scanner a Laser 2D.** Em: *2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)*, p. 533, 2023. [<doi>](#)
12. SIQUEIRA, RICARDO DOS SANTOS SCHNEIDER ; PEREIRA, FLÁVIO GARCIA ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; DE ALMEIDA, GUSTAVO MAIA. **Inspeção em Cadeias de Isoladores de Vidro em Linhas de Transmissão de 345KV Utilizando Inteligencia Artificial.** Em: *2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)*, p. 663, 2023. [<doi>](#)
13. SIMOES, H. O. ; SANTOS, I. A. ; CAMPOREZ, H. F. ; RODRIGUES, E. S. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D. C.. **ESTUDO COMPARATIVO DE QUATRO MÉTODOS DE OTIMIZAÇÃO APLICADOS EM DUAS RNCS VOLTADAS À CLASSIFICAÇÃO DE HEMATITA EM SÍNTER.** Em: *III Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, 2022.
14. VINCO, A. F. ; RODRIGUES, E. S. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D. C.. **PREDIÇÃO DE Fe₂+ EM SINTER USANDO DIFRAÇÃO DE RAIO-X E TÉCNICAS DE RECONHECIMENTO DE PADRÕES.** Em: *III Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, 2022.
15. SILVA, T. A. ; OLIVEIRA, J. P. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; PRADO, A. R.. **Detecção ultrassensível de anticorpos anti-SARS-CoV-2 baseado em Raman (SERS).** Em: *III Congresso Digital de Nanobiotecnologia e Bioengenharia*, 2022.
16. MARCIEL MARIO DEGASPERI ; DANIEL CRUZ CAVALIERI ; FIDELIS ZANETTI DE CASTRO. **Identificação de Relevância em Textos de Sistemas de Help Desk usando Técnicas Clássicas de Aprendizado de Máquina.** Em: *XXIV Congresso Brasileiro de Automática*, 2022. [<doi>](#)
17. SOUZA, R. O. ; SEPULCRI, R. M. ; CAVALIERI, D. C.. **Uma Ferramenta de Suporte para Definição de Prioridade de Demandas de Manutenção Industrial baseada em Lógica Fuzzy.** Em: *Congresso Brasileiro de Automática*, 2022.
18. NOVAES, A. A. ; ALMEIDA, G. M. ; VIVACQUA, R. P. ; CAVALIERI, D. C.. **GES: INTELLIGENT SYSTEM FOR DETECTION AND CLASSIFICATION OF DEFECTS IN GRANITE PLATES.** Em: *XLIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2022)*, 2022.
19. DEGASPERI, M. M. ; CASTRO, F. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Identification of Text Relevance in Service Desk Systems using Machine Learning Classifiers.** Em: *XLIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2022)*, 2022.

20. SAMPAIO, G. A. ; PRADO, A. R. ; SIMOES, A. N. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C. ; RODRIGUES, E. S.. **CLASSIFICAÇÃO BINÁRIA DE SÍNTER DE MINÉRIO DE ERRO DE ACORDO COM O ÍNDICE DE DESINTEGRAÇÃO SOB REDUÇÃO**. Em: [II Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia](#), v. 2, 2021.
21. FERNANDES FILHO, J. J. ; MAGNANI, M. J. H. ; SOUZA, T. R. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Syncnet network application for identification of electrical charges**. Em: [42nd Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering \(XLII CILAMCE\)](#), v. 1, 2021.
22. SAMPAIO, D. B. ; COSTA, W. T. ; CAVALIERI, D. C.. **PREDIÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA USANDO REDE LSTM BIDIRECIONAL**. Em: [XXI CONEMI - Congresso Internacional de Engenharia Mecânica e Industrial](#), 2021.
23. MENEGUELLI, R. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Recyclable Waste Classification Using a Deep Learning Vision System**. Em: [XLI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), v. 1, 2020.
24. BARBOSA, P. J. A ; CAVALIERI, D. C.. **LSTM Ensemble Approach for Demand Forecasting in Supply Chain Management**. Em: [XLI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), 2020.
25. CANDOTI, M. W. ; LUCHI, D. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **A Comparison of Different Classification Strategies in Medical Images of Specular Microscopy to Forecasting Fuchs' Dystrophy**. Em: [XL CILAMCE - Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), 2019.
26. SANTOS, R. H. R. S. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **Mask R-CNN Approach to Detect Healthy Vegetation Areas in NIR Images**. Em: [XL CILAMCE - Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), 2019.
27. SANTOS, M. S. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z. ; SIMOES, S. N. ; PINASCO, G. C. ; VALBON, B. F. ; SANTOS, V. A. ; FIOROTTI, W. F.. **Predict Stage of Diabetic Retinopathy using Deep Learning**. Em: [XL Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering \(CILAMCE 2019\)](#), 2019.
28. BOTELHO, A. O. ; PIN, V. A. R. ; CAVALIERI, D. C. ; ALMEIDA, G. M. ; SANTOS JUNIOR, P. R.. **Classificador Automático dos Resultados de retificação dos Cilindros de Laminação da ArcelorMittal Tubarão**. Em: [ABM Week 2019 - 23º Seminário de Automação e TI](#), 2019.
29. ELEOTÉRIO DE JESUS, ROGÉRIO ; DE OLIVEIRA JUNIOR, JOSÉ MARTINS ; DE ALMEIDA BARBOSA, PAULO JOSÉ ; ZANETTI RESENDE, CASSIUS ; CRUZ CAVALIERI, DANIEL ; FURTADO, HENRIQUE. **Slag Recognition in Steel Plant Converters Tapping**. Em: [ANAIS DO 14º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AUTOMAÇÃO INTELIGENTE](#), 2019. [<doi](#)
30. ROMIK POLGLIANE DE SOUZA ; DANIEL CRUZ CAVALIERI ; CASSIUS ZANETTI RESENDE. **IDENTIFICAÇÃO NÃO INTRUSIVA DE CARGAS ELÉTRICAS USANDO TRANSFORMADA MODWT E REDE NEURAL AUTOENCODER**. Em: [XXII Congresso Brasileiro de Automática](#), 2018. [<doi](#)
31. OLIVEIRA, L. C. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, DANIEL ; GOMES, L. R. ; FURTADO, H. S. ; DALMASO, R.. **PREDIÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO DO AÇO EM CONVERTEDORES A OXIGÊNIO**. Em: [XXII Congresso Brasileiro de Automática](#), 2018. [<doi](#)
32. DIAS, P. F. ; PINTO, L. A. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Utilização de Técnicas de Deep Learning para Reidentificação de Pessoas**. Em: [Congresso Brasileiro de Automática](#), 2018.
33. ANDRADE, F. H. C. ; RESENDE, C. Z. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **Improving sEMG-based hand gesture recognition using Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform and an Autoencoder Neural Network**. Em: [XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica](#), 2018.
34. SILVA, T. L. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **ESTIMATIVA DA ESPESSURA DE TIRAS DE AÇO EM LAMINADOR DE ACABAMENTO UTILIZANDO TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA**. Em: [73º Congresso Anual da ABM](#), v. 22, 2018.

35. ALMEIDA, C. T. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **APLICAÇÃO DE ALGORITMOS DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINAS PARA CLASSIFICAÇÃO MINERALÓGICA UTILIZANDO ESPECTROS DE RAMAN**. Em: [73º Congresso Anual da ABM](#), v. 22, 2018.
36. FALQUETE, R. B. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **An Automatic Object Detection and Location System applying Faster R-CNN**. Em: [IEEE/IAS International Conference on Industry Applications \(INDUSCON\)](#), 2018.
37. Mendes, W. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **UTILIZAÇÃO DE SPACE-FILLING CURVES APLICADO À OTIMIZAÇÃO DE ROTAS VEICULARES DE MENOR CUSTO COM DESVIO DE PONTOS DE INTERVENÇÃO**. Em: [XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente](#), 2017.
38. PEREIRA, E. L. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Método de Detecção de Cargas Elétricas Utilizando as Técnicas de Short-Time Fourier e Kernel PCA**. Em: [XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - Sbai 2017](#), 2017.
39. JESUS, R. E. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **RECONHECIMENTO DE PASSAGEM DE ESCÓRIA NO VAZAMENTO DE AÇO EM CONVERTEDORES DE ACIARIA**. Em: [Conferência Brasileira de Dinâmica](#), 2017.
40. C., V. R. J. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Previsão de Gasto Energético de Manobras de Rebocadores Portuários Utilizando Máquinas de Vetores Suporte e Florestas Aleatórias**. Em: [Conferência Brasileira de Dinâmica](#), 2017.
41. MACHADO, A. P. F. ; CAVALIERI, D. C. ; CUADROS, M. A. S. L.. **Estimativa de Torque Baseado em Modelo Dinâmico de Motores de Indução Trifásicos Aplicados a Bombas Centrífugas Submersas Submarinas**. Em: [Conferência Brasileira de Dinâmica](#), 2017.
42. OLIVEIRA, C. R. G. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Fault Diagnosis System of CSTR Process Based on Stacking Classifier Algorithm**. Em: [CILAMCE 2017 ? XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), 2017.
43. OLIVEIRA, L. C. ; GOMES, L. R. ; DALMASO, R. ; FURTADO, H. S. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Prediction of Phosphorus Concentration in Primary Steelmaking**. Em: [CILAMCE 2017 ? XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering](#), 2017.
44. Mendes, W. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; CUADROS, M. A. S. L. ; ALMEIDA, G. M.. **Aplicação do algoritmo A* em um Sistema de Informações Geográficas para a identificação da melhor rota**. Em: [ENCOSIS Encontro Regional de Computação e Sistemas de Informação](#), v. 1, p. 1-221, 2016.
45. OLIVEIRA, L. C. ; VILLAÇA, R. S. ; CAVALIERI, D. C.. **Desenvolvimento e Avaliação de Desempenho de uma Rede Zigbee em Malha para Transporte de Quadros Modbus**. Em: [Congresso Brasileiro de Automação](#), 2016.
46. MARTINS, A. F. V. ; PEREIRA, K. K. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Sinais de sEMG Aplicados na Classificação de movimentos de Membros Superiores**. Em: [Congresso Brasileiro de Automática](#), 2016.
47. NASCIMENTO, R. C. ; CAVALIERI, D. C. ; PINTO, L. A. ; SOUZA, A. F. ; KOMATI, K. S.. **Um estudo Comparativo de Características da Fala Baseadas em Wavelets para reconhecimento de Emoção**. Em: [Congresso Brasileiro de Automática](#), 2016.
48. Mendes, W. ; PEREIRA, E. L. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, K. S. ; PINTO, L. A. ; PEREIRA, F. G.. **Leaf classification using classifier fusion**. Em: [XII Workshop em Visão Computacional](#), 2016.
49. JESUS, R. E. ; Mendes, W. ; KOMATI, K. S. ; CAVALIERI, D. C.. **Segmentação e Identificação Automática de Placas de Aço**. Em: [4ª Edição da Escola Regional de Informática](#), v. 1, 2016.
50. SEGATTO, W. G. ; SILVA, T. L. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; COSTA, W. T. ; DUQUE, J. V. F. ; PRADO, A. R. ; LUDKE, F. G. ; CUNHA FILHO, R. S.. **Monitoramento de Pressão Negativa por Sonda de Óxido de Zircônio**. Em: [7º Encontro Nacional de Tecnologia em Química](#), 2014.

51. BASTOS-FILHO, TEODIANO ; FERREIRA, ANDRE ; CAVALIERI, DANIEL ; SILVA, RAFAEL ; MULLER, SANDRA ; PEREZ, ELISA. **Multi-modal interface for communication operated by eye blinks, eye movements, head movements, blowing/sucking and brain waves**. Em: [2013 ISSNIP Biosignals and Biorobotics Conference: Biosignals and Robotics for Better and Safer Living \(BRC\)](#), p. 1-6, 2013. [doi](#)
52. CAVALIERI, D. C.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; GUARASA, J. M. ; SANCHEZ, J. L. M.. **A Part-of-Speech Tag Clustering for a Word Prediction System in Portuguese Language**. Em: [27th CONFERENCE OF THE SPANISH SOCIETY FOR NATURAL LANGUAGE PROCESSING](#), 2011.
53. PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; SANCHEZ, J. L. M. ; MACÍAS-GUARASA, José ; GARCIA, J. C. G. ; CAVALIERI, D. C. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **Machine Learning Methods for Word Prediction in Brazilian Portuguese**. Em: [11th European AAATE Conference](#), 2011.
54. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F. ; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; GUARASA, J. M. ; SANCHEZ, J. L. M.. **Métodos de Aprendizaje Automático aplicados a la Predicción de Palabras para Portugués de Brasil**. Em: [XXVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL](#), 2010.
55. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E.. **Avaliação de Métodos de Predição de Categorias para o Português do Brasil**. Em: [IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente](#), 2009.
56. FERREIRA, A. ; CAVALIERI, D. C. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **A Versatile Robotic Wheelchair Commanded by Brain Signals or Eye Blinks**. Em: [International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies - BIODEVICES2008](#), v. 2, p. 62-67, 2008.
57. CAVALIERI, D. C.; PALAZUELOS, S. H. C. ; BASTOS-FILHO, T. F.. **Redes Neuronales Artificiales para Predicción de Categorias de Palavras em Português de Brasil**. Em: [V Congreso IBERDISCAP 2008](#), 2008.
58. CAVALIERI, D. C.; SILVA, R. L. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **Interfaz Hombre-Máquina para Control de una Silla de Ruedas Robótica Basada en Videoculografia**. Em: [V Congreso IBERDISCAP 2008](#), 2008.
59. CAVALIERI, D. C.; SILVA, R. L. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **Interface Homem-Máquina para Controle de uma Cadeira de Rodas Robótica Baseada em Videoculografia**. Em: [XVII Congreso Brasileiro de Automática](#), 2008.
60. CAVALIERI, D. C.; BRANDÃO, A. S. ; FERREIRA, A. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; BENEVIDES, A. B.. **Redes Neurais Artificiais Aplicadas na Detecção de Piscadas de Olhos**. Em: [VII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente](#), 2007.
61. CAVALIERI, D. C.; BRANDÃO, A. S. ; FERREIRA, A. ; BENEVIDES, A. B. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **Redes Neuronales Artificiales Aplicadas en la Detección de Parpadeos**. Em: [XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control](#), 2007.
62. CAVALIERI, D. C.; JORGE, D. C.. **Redes Neurais Artificiais Aplicadas no Auxílio de Diagnósticos de Eletrocardiogramas**. Em: [XVI Congresso Brasileiro de Automática](#), 2006.
63. FIQUEIREDO, Tatiana P ; CAVALIERI, D. C. ; NEVES, Álvaro J M ; MOREIRA, Helder S. **Fabricação e Caracterização Elétrica de um Transistor tipo HEMT em Heterojunções de GaAs-AlGaAs**. Em: [V Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Física](#), 2005.
64. CAVALIERI, D. C.; SUELA, Jefferson ; FIQUEIREDO, Tatiana ; OLIVEIRA, Daniel Carlos ; SOARES, Helder Moreira ; NEVES, Álvaro José Magalhães. **Caracterização Elétrica de um Transistor Tipo HEMT**. Em: [XIV Simpósio de Iniciação Científica](#), 2004.
65. OLIVEIRA, Daniel Carlos ; SUELA, Jefferson ; CAVALIERI, D. C. ; SOARES, Helder Moreira ; NEVES, Álvaro José Magalhães. **Characterization and Fabrication of MESFET's and HEMT's on GaAs**. Em: [XXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada](#), 2004.
66. SUELA, Jefferson ; CAVALIERI, D. C. ; OLIVEIRA, Daniel Carlos ; FIQUEIREDO, Tatiana P ; NEVES, Álvaro José Magalhães ; SOARES, Helder Moreira. **Produção, Carcterização**

Elétrica e Modelagem Teórica de Transistor Tipo HEMT. Em: XIV Simpósio de Iniciação Científica, 2004.

67. OLIVEIRA, Daniel Carlos ; SUELA, Jefferson ; CAVALIERI, D. C. ; NEVES, Álvaro José Magalhães ; SOARES, Helder Moreira. **O Desenvolvimento de um Transistor de Efeito de Campo para a aplicação na Tecnologia de um Biosensor.** Em: XIII Simpósio de Iniciação Científica, 2003.

- **Resumos expandidos publicados em anais de congressos (4)**

1. MARIZ, RICARDO LIMA ; DE OLIVEIRA, RAFAEL EMERICK Z. ; DA SILVA MUNARETO, SAUL ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ. **SIRVA-SE: Uma Plataforma como Serviço para Aprendizagem de Controle e Sistemas Realimentados Virtuais.** Em: 2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON), 2023, São Bernardo do Campo. 2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON), p. 585, 2023. [doi](#)

2. ALVES, L. M. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D.C. ; PEREIRA, F. G. ; OLIVEIRA, J. P.. **Análise da corrosão do aço 1020 por meio do processamento de sinais.** Em: V Encontro Científico de Física Aplicada, 2014, v. 1, p. 17, 2014. [doi](#)

3. CAVALIERI, D. C.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M.. **Evaluation of Machine Learning Approaches to Portuguese Part-of-Speech Prediction.** Em: International Conference on Computational Processing of Portuguese Language - PROPOR 2010, 2010, Porto Alegre - RS, Brasil. International Conference on Computational Processing of Portuguese Language, 2010.

4. CAVALIERI, D. C.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E. ; BASTOS-FILHO, T. F. ; SARCINELLI-FILHO, M. ; MARTÍN-SÁNCHEZ, José Luiz ; MACÍAS-GUARASA, José. **Evaluating Machine Learning Methods for POS Prediction in Portuguese.** Em: 14th Biennial Conference of the International Society for Augmentative and Alternative Communication (ISAAC), 2010, Barcelona. 14th ISAAC, v. 29, 2010.

- **Resumos publicados em anais de congressos (4)**

1. CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; PRADO, A. R. ; PANCERI, J. A. C. ; RESENDE, C. Z.. **Sistema de Reconhecimento Facial em Imagens Digitais utilizando HOG e PCA.** Em: Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão, 2014, Campos, Rio de Janeiro. Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão, 2014.

2. BARBOSA, P. J. A ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z.. **Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações.** Em: Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações, 2014, Campos. Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações, 2014.

3. RORIZ, T. B. ; PEREIRA, F. G. ; KOMATI, K. S. ; CAVALIERI, D. C.. **Um Sistema de Informação para Recuperação de Imagem baseada em Conteúdo de uma Base de Dados de Tatuagens.** Em: Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão, 2014, Campos, rio de Janeiro. Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão, 2014.

4. VALENTIM, Pablo ; CAVALIERI, D. C. ; NEVES, Álvaro J M ; MOREIRA, Helder S. **An Improved Pickup Coil for the Study Of the Quantum Hall Effect.** Em: XXVIII Encontro Nacional de Física Da Matéria Condensada, 2005, Santos, SP. Resumos - XXVIII Encontro Nacional de Física Da Matéria Condensada, v. 1, p. 160-161, 2005.

- **Artigos aceitos para publicação (0)**

- **Apresentações de trabalho (0)**

- **Demais tipos de produção bibliográfica (0)**

Produção técnica

- Programas de computador com registro (0)
- Programas de computador sem registro (0)
- Produtos tecnológicos (0)
- Processos ou técnicas (0)
- Trabalhos técnicos (1)
 1. CAVALIERI, D. C. **Parecer de 12 artigos para o CBA 2016 (XXI Congresso Brasileiro de Automática)**. 2016.
- Demais tipos de produção técnica (0)

Produção artística

- Total de produção artística (0)

Orientações em andamento

- Supervisão de pós-doutorado (0)
- Tese de doutorado (0)
- Dissertação de mestrado (0)
- Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (0)
- Trabalho de conclusão de curso de graduação (0)
- Iniciação científica (0)
- Orientações de outra natureza (0)

Supervisões e orientações concluídas

- Supervisão de pós-doutorado (0)
- Tese de doutorado (0)
- Dissertação de mestrado (27)
 1. Ricardo Lima Mariz. **MODELOS DE CONTROLE PREDITIVO E APRENDIZADO POR REFORÇO APLICADOS AO CONTROLE DE TANQUES CONECTADOS EM AMBIENTE DE NUVEM SOB DEMANDA**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2024.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

2. **Alexsander Alves Novaes. SISTEMA INTELIGENTE APLICADO AO CONTROLE DE QUALIDADE DE CHAPAS DE GRANITO NO MERCADO DE ROCHAS ORNAMENTAIS CAPIXABA.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2024.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
3. **Fernanda Mayumi Fukai. REDES NEURAIS DO TIPO LONG SHORT-TERM MEMORY APLICADAS EM PREVISÕES DE DEMANDA NO MERCADO VAREJISTA.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2024.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
4. **Evelyn Adrielly Crisley Torezone. DETECÇÃO DE FRAUDES EM TRANSAÇÕES FINANCEIRAS: UMA ABORDAGEM INTEGRADA COM ALGORITMOS ONE-CLASS, REDES NEURAIS E β -VARIACIONAIS AUTOENCODERS.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2024.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
5. **Anonione da Silva Mascarenhas Pinho. COLABORAÇÃO ENTRE HUMANO E MANIPULADOR ROBÓTICO BASEADA EM VISÃO E ROS.** Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2024.
Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).
6. **Marciel Mario Degasperi. CLASSIFICAÇÃO DE RELEVÂNCIA DE ATENDIMENTOS DE UMA BASE DE HELP DESK POR MEIO DE SISTEMAS INTELIGENTES.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2023.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
7. **RENAN OLIVEIRA DE SOUZA. UMA FERRAMENTA DE SUPORTE PARA DEFINIÇÃO DE PRIORIDADE DE DEMANDAS DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL BASEADA EM LÓGICA FUZZY.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2023.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
8. **JAILTON RODRIGUES LEITE. MONITORAMENTO DE RASGO LONGITUDINAL DE CORREIA TRANSPORTADORA BASEADA EM SCANNER A LASER 2D.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2023.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
9. **Daniel Brito Sampaio. PREDIÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA USANDO REDE LSTM BIDIRECIONAL E VAR+LSTM.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2022.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
10. **JORGE JOSE FERNANDES FILHO. APLICAÇÃO DE REDE SINCNET PARA IDENTIFICAÇÃO DE CARGAS ELÉTRICAS.** Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2022.
Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).
11. **Rafael Meneguelli. Utilização de Visão Computacional e Robótica Colaborativa na Coleta Seletiva de Lixo.** Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2022.
Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).
12. **Paulo José de Almeida Barbosa. Ensemble de LSTM para Previsão de Demanda no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

- Espírito Santo, . 2021.*
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
13. Gabriel Assis Sampaio. **CARACTERIZAÇÃO DE SÍNTER DE MINÉRIO DE FERRO VIA ESPECTROSCOPIA RAMAN E SISTEMAS INTELIGENTES.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2021.
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
 14. Rhyner Hugo Richelly Silva Santos. **Detecção de vegetação saudável em imagens NIR usando técnicas de Deep Learning.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2020.
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
 15. Marlon Woelffel Candoti. **UMA COMPARAÇÃO DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE CLASSIFICAÇÃO EM IMAGENS DE MICROSCOPIA ESCPECULAR PARA DETECÇÃO DE GUTTATA NOS ESTÁGIOS INICIAIS DA Distrofia de Fuch.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2020.
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
 16. Matheus Silva Santos. **ALGORITMO DE PREDIÇÃO DO ESTÁGIO DA RETINOPATIA DIABÉTICA.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2020.
Orientadores: Cassius Zanetti Resende, Daniel Cruz Cavalieri.
 17. Alexander de Oliveira Botelho. **CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DA RETIFICAÇÃO DE CILINDROS DE LAMINAÇÃO A QUENTE.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2019.
Supervisor: Daniel Cruz Cavalieri.
 18. Thaynara Leal da Silva. **ESTIMATIVA DA ESPESSURA DE TIRAS DE AÇO EM LAMINADOR DE ACABAMENTO UTILIZANDO TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2018.
Supervisor: Daniel Cruz Cavalieri.
 19. Luan Carlos de Oliveira. **Predição da Concentração de Fósforo na Produção de Aço de Fim de Sopro.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
 20. Vladimir da Rocha Cordeiro Junior. **FORECAST DE DEMANDA PRODUTIVA POR MEIO DE UM METASSISTEMA DE MODELOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINAS.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.
Supervisor: Daniel Cruz Cavalieri.
 21. Clynton Roger Guastti. **Sistema de Diagnóstico de Falhas em Processos CSTR baseado em Combinação de Algoritmos de Aprendizado de Máquinas.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.
Supervisor: Daniel Cruz Cavalieri.
 22. Warley Rocha Mendes. **Modelo Híbrido constituído Por Algoritmo Genético e Space Filling Curve Aplicado à Otimização de Rotas Veiculares.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.
Orientador: Daniel Cruz Cavalieri.
 23. Rogério Eleotério de Jesus. **Reconhecimento de Passagem de Escória no Vazamento de Aço em Conversores de Aciaria.** Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.

Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).

24. **Eduardo Lima Pereira. Método de Identificação de Cargas Elétricas utilizando as Técnicas Short-Time Fourier e Kernel PCA.** *Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.*

Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).

25. **André Paulo Ferreira Machado. Estimativa e Previsão de Torque de Carga baseadas na Corrente Temporal de motores de Indução Trifásicos Aplicados a Bombas Centrífugas Submersas.** *Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

26. **Rodrigo Bernardes Falquete. Controle de Posição de um Manipulador Scara para Separação de Objetos utilizando Visão Computacional e Deep Learning.** *Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2017.*

Supervisor: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

27. **Romik Polgliane de Souza. DESAGRAGAÇÃO DE CARGAS ELÉTRICAS USANDO A TRANSFORMADA MODWT E REDE NEURAL AUTOENCODER.** *Dissertação (Mestrado em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2017.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

- **Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (0)**

- **Trabalho de conclusão de curso de graduação (41)**

1. **MARCELO VICTOR FERREIRA BARBOSA. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔ COLABORATIVO PARA PREPARAÇÃO DE AMOSTRA NO LABORATÓRIO DE METALOGRAFIA DE UMA SIDERÚRGICA DA SERRA.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2024.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

2. **IGOR VELLO PUGLIELLI. ANÁLISE DE CONTROLADORES PID E FUZZY-PID PARA CONTROLE DE UM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2024.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

3. **Rafael Campos Panceri. CROSSKIDS: JOGO SÉRIO PARA ROBÔ ASSISTIVO.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2024.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

4. **GUSTAVO DO AMARAL ARRUDA. Comparação entre o Controle Clássico PID e o Controle Inteligente em Lógica Fuzzy Aplicado ao Controle de Velocidade de um Motor de Corrente Contínua.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2024.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

5. **Bruno Viana de Mello. AUTOMATIZAÇÃO NA DECISÃO DE NEGOCIAÇÃO DE ATIVOS NA BOLSA DE VALORES.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2023.*

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

6. **DAVI ARAGÃO ASCACIBAS. COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO NA CLASSIFICAÇÃO DE SINAIS MIOELÉTRICOS COM DEEP LEARNING: UMA ABORDAGEM UTILIZANDO A TRANSFORMADA DE WAVELET COMO PRÉ-PROCESSAMENTO DE DADOS.** *(Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação,*

Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2023.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

7. Frederico Ramos Wernesbach. **APLICAÇÃO DA TRANSFORMADA WAVELET NA ANÁLISE DE MEDIÇÕES DE QUALIDADE DE UMA VIA PERMANENTE.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2023.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
8. THAIS DA SILVA FERRARINI. **OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE GESTÃO DE ATIVOS DAS BATERIAS DE COQUE: UM ESTUDO DE CASO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2023.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
9. Bruno Paiva Smit de Freitas. **ELETROMIOGRAFIA PARA IDENTIFICAÇÃO DE FADIGA MUSCULAR USANDO ALGO-RITMOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2022.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
10. Isabelle Pereira Souza Dias. **MAPAS DE KOHONEN: ESTUDO APLICADO NO APRENDIZADO NÃO SUPERVISIONADO DE DÍGITOS MANUSCRITOS.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2022.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
11. Higor Luiz Soares. **DETECÇÃO DE ANOMALIAS NO SISTEMA APS DE CAMINHÕES DE CARGA UTILIZANDO ALGORITMOS DO TIPO ONE-CLASS.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2022.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
12. Tarcisio Kiefer Campos. **INSTRUMENTO VIRTUAL INTELIGENTE PARA PREVISÃO DE VAZÃO DE EMULSÃO ÁGUA/ÓLEO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2022.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
13. Hugo Cremasco Altoé. **ALGORITMOS BASEADOS EM LSTM APLICADOS NA PREVISÃO DE DEMANDA DE DIFERENTES PRODUTOS.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2021.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
14. Timóteo de Rezende Potin. **RECONHECIMENTO DE COMANDOS DE VOZ VIA APRENDIZADO PROFUNDO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2021.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
15. José Marcos Francisco da Costa Marcelino. **INSTRUMENTAÇÃO DE UM BRAÇO ROBÓTICO ACIONADO POR COMANDO DE VOZ.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2021.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
16. Luís Henrique Kamke. **PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA DE EMPRESAS UTILIZANDO TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2020.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
17. Adrielle Ramos de Oliveira. **Arvores de Decisão Aplicadas na Classificação de Chocolates.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2019.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

18. José Martins de Oliveira Junior. **SlagID: Uma Plataforma OpenSource para Detecção de Passagem de Escória em Convertedores de Aciaria.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2019.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
19. Diego Pereira de Carvalho Pires. **Monitoramento Contínuo de Vibração em Máquinas Rotativas utilizando Lógica Fuzzy.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2019.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
20. Mariana Spadetto Leão. **DETECÇÃO DE ANOMALIAS NO SISTEMA APS DE CAMINHÕES DE CARGA UTILIZANDO ONE-CLASS SVM.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2019.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
21. William Souza Lima. **APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA ANÁLISE DE CONCESSÃO DE CRÉDITO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2019.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
22. Miguel Gonçalves Schroeffer. **Redes Neurais Convolutivas para Classificação de Placas de Trânsito.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2018.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
23. Alessandra de Freitas Cardoso. **Análise da Qualidade da Pelotização de Minério.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2018.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
24. Gênesis Pereira Lopes da Silva. **Kit de Desenvolvimento IEEE Very Small Size Soccer.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2018.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
25. Felipe Fernando de Moura. **ANÁLISE DE FALHAS EM DETECTORES DE CHAMA DE SISTEMA DE DETECÇÃO DE FOGO E GÁS DE UNIDADE MARÍTIMA DE PRODUÇÃO DE PETÓLEO E GÁS NATURAL: UM ESTUDO DE CASO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2018.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
26. Luan Barcelos de Souza. **IDENTIFICAÇÃO DE TIPOS DE MADEIRA UTILIZANDO SENSOR PIEZOELÉTRICO E TRANSFORMADA DE FOURIER.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
27. Paulo Vitor Nunes Andrade. **Automação Residencial utilizando Raspberry PI 3 B e Módulos ESP8266.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
28. Rafael Furtado Seeberger. **ABORDAGEM DOS ASPECTOS DA REDE ?SMC BTZERO? E SUAS APLICAÇÕES.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
29. Paulo José de Almeida Barbosa. **DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR PARA CONTROLE DE PEQUENAS EMBARCAÇÕES.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

2017.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

30. **Rafael Milanezi Fabriz. Reconhecimento de Placas de Sinalização de Trânsito utilizando Diferentes Técnicas de Aprendizado de Máquinas.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
31. **Jean Firme Coelho. Sistema Medidor de Interface Óleo/Água.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
32. **Wilson Guerra Segatto. Algoritmo k-Means Aplicado na Segmentação de Imagens Obtidas por Câmera NDVI.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
33. **Marlon Woeffel Candoti. CLASSIFICAÇÃO DE NOTAS MUSICAIS UTILIZANDO A TRANSFORMADA WAVELET E REDES NEURASIS ARTIFICIAIS.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2017.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
34. **Rafael Victor Bastos Bermudes. Estudo Comparativo das Técnicas de Classificação SVM, LR e PLS aplicadas na Espectrofotometria.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2016.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
35. **Amanda Fernandes Vilaça Martins. Sinais de sEMG Aplicados na Classificação de Movimentos de Membros Superiores.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2016.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
36. **Marcos Henrique Santos. Desenvolvimento de uma Analisador de Distorsão Harmônica Didático.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2016.
Orientadores: [Cassius Zanetti Resende](#), [Daniel Cruz Cavalieri](#).
37. **Lorraine Marques Alves. O Processamento de Sinais na Análise da Corrosão do Aço 1020.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2015.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
38. **Daniel Barcelos Mendes. ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE QUANTIDADE DE ÁGUA E RESISTIVIDADE ELÉTRICA EM UM SOLO ORGÂNICO.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2015.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
39. **Marcelo Paiva Barbarioli. AVALIAÇÃO DO ERRO E INCERTEZA DE MEDIÇÃO EM MEDIDORES DO TIPO PLACA DE ORIFÍCIO COM GÁS NATURAL.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2015.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
40. **Kessia Klein Pereira. Combinação de HOG, PLS e algoritmo de Platt para Reconhecimento Facial.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2015.
Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
41. **João Antonio Campos Panceri. Reconhecimento Facial baseado em HOG e PCA.** (Graduação em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2014.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

- **Iniciação científica (8)**

1. Davi Mulullo Alcântara. **Extração de Informações de Arquivos em PDF.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2024.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

2. Enzo Salamão Roseiro. **Extração de Informações de Imagens.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2024.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

3. Amanda Ferreira Falcão. **Implementar os algoritmos de reconhecimento de padrões para a previsão de quantidade de Fe²⁺ no sínter.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia. 2023.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

4. Mariana Pinto Ferraz Tassan. **Implementação dos algoritmos de sistemas inteligentes na ferramenta web.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia. 2023.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

5. David Aragão Ascacibas. **Uma comparação de redes neurais convolucionais profundas 1-D e 2-D na classificação de movimentos de mão utilizando sinais de EMG.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2021.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

6. Timóteo de Rezende Potin. **TalkToMe ? Uma plataforma baseada em Reconhecimento Automático da Fala e Aprendizado Profundo para Controle de Veículos Autônomos.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2019.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

7. Wilson Guerra Segatto. **CONTROLE DE VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO PARA MAPEAMENTO DE PLANTAÇÕES DE CAFÉ.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo. 2017.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

8. Wilson Guerra Segatto. **Controle de Trajetória para Veículos Autônomos de Superfície utilizando GPS Diferencial.** (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2015.

Orientador: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

- **Orientações de outra natureza (0)**

Projetos de pesquisa

- **Total de projetos de pesquisa (17)**

1. 2023-2025. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL SOBRE USO DE DROGAS NO ESPÍRITO SANTO

Descrição: A Superintendência de Polícia Técnico Científica (SPTC) é o órgão oficial de perícia no Espírito Santo e o responsável pelos laudos cadavéricos, toxicológicos e químicos de todo território capixaba. Estes laudos possuem a informação sobre causa a morte, uso de substâncias psicoativas e quantidade e tipo de droga apreendida, respectivamente. Apesar de serem setores do mesmo órgão, não utilizam o mesmo sistema de informação, de forma que os dados nãoconsolidados. Desta forma, não é possível conhecer, de forma sistemática, o número de óbitos ocorridos no Espírito Santo que tenham causa relacionada ao uso de substâncias psicoativas. O objetivo do trabalho é criar de um banco de dados unificado do Departamento Médico Legal, do Laboratório de Toxicologia Forense e do Laboratório de Química Forense que relacione dados sobre a mortalidade e uso de substâncias psicoativas no estado do Espírito Santo, assim como avaliar se existe alguma correlação com as apreensões de drogas. De forma a produzir um diagnóstico fidedigno sobre as causas de mortes e fomentar o planejamento e implantação de políticas sobre drogas no Estado. Será criado um banco de dados, utilizando as bases de dados dos laudos da SPTC no período de 2013 a 2022. Para isso, serão utilizados extratores de dados para criação de um banco de dados unificado, possibilitando a criação de Dashboards para visualização dos dados brutos, proporções e possíveis correlações entre as características analisadas. A partir das informações obtidas e organizadas será possível fazer um relatório com o diagnóstico situacional sobre uso de drogas no Espírito Santo para indicar direcionamentos estratégicos para as ações das políticas públicas.. *Situação:* Concluído; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (4) . *Integrantes:* Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Hilário Tomaz Alves de Oliveira - Integrante / Mariana Dadalto Peres - Integrante / Maria Cristina Dadalto - Coordenador / Fabrício Souza Pelição - Integrante / Evandro Carlos Lebarch - Integrante / Rodrigo dos Santos Lugão - Integrante / Daniela Mendes Louzada de Paula - Integrante / Victor da Rocha Fonseca - Integrante / Gisele Maziero Alves - Integrante / Rafael Depollo Vassena - Integrante / Wanderson de Souza Lugao - Integrante. *Financiador(es):* Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - Cooperação.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

2. 2022-2023. Previsão de Fe²⁺ em Sínter utilizando Difração de Raio-X e Técnicas de Reconhecimento de Padrões

Descrição: Materiais de sinterização de minério de ferro são uma matéria-prima importante para a indústria do aço. A maioria das usinas siderúrgicas usa carvão e minérios de ferro de diversos locais, e a mistura desses materiais, bem como com o material de sinterização, deve ser controlada cuidadosamente para obter a composição ideal que levaria a uma boa qualidade de ferro de um alto-forno. Assim, este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de métodos para prever a concentração do Fe²⁺ no sínter produzido utilizando sinais provenientes de um difratômetro de raio-X com técnicas avançadas de reconhecimento de padrões. Citam-se as seguintes intervenções no processo: Análise em tempo real da estimativa da quantidade de Fe²⁺ e Shatter Index no sínter, o que traria uma análise dinâmica do processo de fabricação do mesmo; Otimização do processo de produção de sínter; Criação de um banco de dados com os espectros de difração de raio-X; Possibilidade de capacitação de funcionários da empresa através das técnicas e tecnologia desenvolvidas ao longo do desenvolvimento do trabalho. *Situação:* Concluído; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (2) / Mestrado profissional: (1) . *Integrantes:* Daniel Cruz Cavalieri - Coordenador / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Cassius Zanetti Resende - Integrante / Érica Simões Rodrigues - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: Materiais de sinterização de minério de ferro são uma matéria-prima importante para a indústria do aço. A maioria das usinas siderúrgicas usa carvão e minérios de ferro de diversos locais, e a mistura desses materiais, bem como com o material de sinterização, deve ser controlada cuidadosamente para obter a composição ideal que levaria a uma boa qualidade de ferro de um alto-forno. Assim, este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de métodos para prever a concentração do Fe²⁺ no sínter produzido utilizando sinais provenientes de um difratômetro de raio-X com técnicas avançadas de reconhecimento de padrões. Citam-se as seguintes intervenções no processo: Análise em tempo real da estimativa da quantidade de Fe²⁺ e Shatter Index no sínter, o que traria uma análise dinâmica do processo de fabricação do mesmo; Otimização do processo de produção de sínter; Criação de um banco de dados com os espectros de difração de raio-X; Possibilidade de capacitação de funcionários da empresa através das técnicas e tecnologia desenvolvidas ao longo do desenvolvimento do trabalho.. *Situação:* Concluído; *Natureza:* Pesquisa. *Integrantes:* Cassius Zanetti Resende - Integrante / Daniel Cruz Cavalieri - Coordenador / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Érica Simões Rodrigues - Integrante.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

3. 2021-2024. Construção e validação de um espectrômetro Raman para caracterização do Sínter

Descrição: Desenvolvimento de um espectrômetro Raman específico para a análise da composição química do sínter de modo rápido, possibilitando os ajustes dos parâmetros de operação do processo de fabricação do sínter. Além disso, o equipamento desenvolvido apresentará software aberto, algo não encontrado nos equipamentos comerciais, e que possibilitará a integração direta com os algoritmos de inteligência artificial, fortalecendo o conceito de instrumentação inteligente presente na ideia de Indústria

4.0. Além do equipamento a ser desenvolvido também será entregue uma proposta futura de um sistema de amostragem, capaz de condicionar as amostras para o correto processo de utilização do espectrômetro Raman em área específica.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Coordenador / cassius Zanetti Resende - Integrante / Érica Simões Rodrigues - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: Desenvolvimento de um espectrômetro Raman específico para a análise da composição química do sinter de modo rápido, possibilitando os ajustes dos parâmetros de operação do processo de fabricação do sinter. Além disso, o equipamento desenvolvido apresentará software aberto, algo não encontrado nos equipamentos comerciais, e que possibilitará a integração direta com os algoritmos de inteligência artificial, fortalecendo o conceito de instrumentação inteligente presente na ideia de Industria 4.0.

4.0. Além do equipamento a ser desenvolvido também será entregue uma proposta futura de um sistema de amostragem, capaz de condicionar as amostras para o correto processo de utilização do espectrômetro Raman em área específica. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Cassius Zanetti Resende - Integrante / Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Coordenador / Érica Simões Rodrigues - Integrante.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

4. **2020-2022. Desenvolvimento de metodologia de baixo custo para SARS-CoV2 baseado em SERS**

Descrição: A experiência dos países que foram acometidos pelo COVID-19 antes do Brasil tem nos mostrado que a testagem em massa e a redução do fluxo urbano são determinantes para a diminuição do número de casos e mortes. Atualmente, em virtude da complexidade e tempo de análise da metodologia padrão (RT-PCR), os testes rápidos (imunocromatográficos) tem sido amplamente utilizados devido ao seu baixo custo, rapidez e facilidade de uso. No Brasil, somente nos últimos 60 dias, 17 novos testes rápidos para diagnóstico de COVID-19 foram aprovados pela ANVISA com o objetivo de aumentar a disponibilidade e a triagem de pessoas infectadas. No entanto, várias agências reguladoras e especialistas de diversos países têm relatado a baixa sensibilidade e confiabilidade deste método. Nesse sentido, é recomendável que se aprimorem os procedimentos analíticos de detecção do SARS-CoV-2 visando o desenvolvimento de metodologias confiáveis, em tempo real e de alta sensibilidade. A nossa proposta se baseia no uso do Espalhamento Raman Amplificado por Superfície (SERS) para detecção em tempo real e ultrasensível de anticorpos (IgG e IgM) para SARS-Cov2. Os plasmons de superfície localizados são gerados por um efeito ressonante eletromagnético entre o substrato e o laser de excitação Raman, interagindo com o analito para aumentar a emissão de Raman por um fator de até 1010. Além disso, a utilização deste detector diminuirá sobremaneira os custos dos testes, considerando que menos insumos (anticorpos e ouro coloidal) serão necessários para detecção por este tipo de técnica. Com a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), os resultados serão disponibilizados em tempo real para o usuário e remotamente para os sistemas de saúde, ampliando a testagem de forma confiável e agilizando a tomada de decisão pelos gestores de saúde. A Figura 1 apresenta um resumo esquemático do método proposto.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Jairo Pinto de Oliveira - Coordenador. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - Auxílio financeiro.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

5. **2019-2022. Preditor de Vazamento de Escória de Convertedor para Painela**

Descrição: Este projeto volta-se novamente ao refino primário, e tem por objetivo a melhoria de tal processo, especificamente, o projeto se propõe encontrar meios para que o aço entregue ao refino secundário tenha uma menor quantidade de escória em comparação aos níveis atuais, ou seja, busca-se a resposta para o seguinte problema: é possível prever o momento de início do vazamento de escória enquanto o aço é basculado? A resposta a esta questão tem implicações na melhoria da qualidade dos atuais produtos, na possibilidade de desenvolver novos produtos, assim como no rendimento de ferro, pois as práticas atuais levam a grandes perdas metálicas. Assim, o objetivo desse projeto é aplicar técnicas avançadas de identificação de sistemas e visão computacional para prever o momento de início do vazamento de escória enquanto o aço é basculado através do desenvolvimento de um preditor com custo muito inferior aos atuais sistemas comerciais. A estratégia inovadora abordará a utilização de uma câmera termográfica posicionada em direção ao jato de aço formado durante o vazamento, associada a variáveis metalúrgicas do refino primário.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / cassius Zanetti Resende - Coordenador / Paulo José de Almeida Barbosa - Integrante / José Martins de Oliveira Júnior - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

6. **2019-2021. Análise Qualitativa de Material Particulado utilizando Espectroscopia Raman e Medição do Índice de Queima da Pelota de Minério de Ferro**

Descrição: O emprego de novas técnicas espectrométricas pode possibilitar uma melhoria de vários processos industriais, citam-se os processos das indústrias farmacêuticas, da fabricação de semicondutores, dentre outros processos. Deste fato, lança-se a questão: é possível utilizar algum tipo de técnica espectrométrica para a análise qualitativa e quantitativa de particulados proveniente de

processos de fabricação específicos na VALE? Para isso o presente projeto terá a divisão de seu plano de ação em duas frentes, sendo elas: análise qualitativa de material particulado utilizando espectroscopia Raman e aplicação da espectroscopia Raman na caracterização da pelota de minério após processo de maturação. Observa-se que já há trabalhos acadêmicos que utilizam a espectroscopia Raman na caracterização química e mineralógica de diferentes materiais industrializados.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Coordenador / cassius Zanetti Resende - Integrante / Bruna Curry Carneiro - Integrante / Luiz Carlos Pimentel Almeida - Integrante / Andrew Neto Simões - Integrante / Lucas Arçari Machado - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: Descrição: O emprego de novas técnicas espectrométricas pode possibilitar uma melhoria de vários processos industriais, citam-se os processos das indústrias farmacêuticas, da fabricação de semicondutores, dentre outros processos. Deste fato, lança-se a questão: é possível utilizar algum tipo de técnica espectrométrica para a análise qualitativa e quantitativa de particulados proveniente de processos de fabricação específicos na VALE? Para isso o presente projeto terá a divisão de seu plano de ação em duas frentes, sendo elas: análise qualitativa de material particulado utilizando espectroscopia Raman e aplicação da espectroscopia Raman na caracterização da pelota de minério após processo de maturação. Observa-se que já há trabalhos acadêmicos que utilizam a espectroscopia Raman na caracterização química e mineralógica de diferentes materiais industrializados. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Cassius Zanetti Resende - Integrante / Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Coordenador / Andrew Neto Simões - Integrante / Lucas Arçari Machado - Integrante / Bruna Curry Carneiro - Integrante.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

7. 2019-2020. Caracterização do Sínter Produzido por Técnicas Espectrais e Sistemas Inteligentes

Descrição: Este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de métodos para a caracterização do Sínter utilizando a combinação das análises espectrais com técnicas avançadas de machine learning. Citam-se as seguintes intervenções no processo: análise em tempo real da estimativa de composição química do sínter, o que traria uma análise dinâmica do processo de fabricação do mesmo. Neste contexto, os seguintes trabalhos poderão ser realizados: análise da qualidade do sínter produzido; otimização do processo de produção de sínter e criação de um banco de dados com os espectros de Raman, UV/VIS ou NIR.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Coordenador / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / cassius Zanetti Resende - Integrante / Andrew Neto Simões - Integrante / Gabriel Assis Sampaio - Integrante. Financiador(es): Arcelormittal Tubarão Comercial - Cooperação.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: Descrição: Este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de métodos para a caracterização do Sínter utilizando a combinação das análises espectrais com técnicas avançadas de machine learning. Citam-se as seguintes intervenções no processo: análise em tempo real da estimativa de composição química do sínter, o que traria uma análise dinâmica do processo de fabricação do mesmo. Neste contexto, os seguintes trabalhos poderão ser realizados: análise da qualidade do sínter produzido; otimização do processo de produção de sínter e criação de um banco de dados com os espectros de Raman, UV/VIS ou NIR. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Cassius Zanetti Resende - Integrante / Daniel Cruz Cavalieri - Coordenador / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Andrew Neto Simões - Integrante / Gabriel Assis Sampaio - Integrante.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

8. 2018-2020. Recomendações e Exemplos de Implementações do Conceito de Indústria 4.0 para as Empresas Capixabas

Descrição: No contexto da Indústria 4.0, este projeto de pesquisa realizará um estudo sobre as potencialidades da Indústria 4.0 para os setores produtivos Capixabas tendo como produto a recomendações para a implementação do conceito. Além disso, este projeto tratará do desenvolvimento de sistemas de interação homem-robô intuitivos, no qual robôs manipuladores e técnicos possam trabalhar em conjunto e de forma interativa. Assim, o objetivo principal deste projeto é a divulgação do conceito da Indústria 4.0 aplicada aos setores da cadeia produtiva do estado do Espírito Santo, através da publicação de recomendações para implementação da Indústria 4.0 nas empresas Capixabas e o desenvolvimento de um sistema de interação homem-robô no qual o robô manipulador, por imagem e/ou voz, será capaz de entender comandos e reconhecer peças solicitadas pelo operador.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / cassius Zanetti Resende - Coordenador / Flavio Garcia Pereira - Integrante / Rafael Emerick Zape de Oliveira - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: No contexto da Indústria 4.0, este projeto de pesquisa realizará um estudo sobre as potencialidades da Indústria 4.0 para os setores produtivos Capixabas tendo como produto a recomendações para a implementação do conceito. Além disso, este projeto tratará do desenvolvimento de sistemas de interação homem-robô intuitivos, no qual robôs manipuladores e técnicos possam

trabalhar em conjunto e de forma interativa. Assim, o objetivo principal deste projeto é a divulgação do conceito da Indústria 4.0 aplicada aos setores da cadeia produtiva do estado do Espírito Santo, através da publicação de recomendações para implementação da Indústria 4.0 nas empresas Capixabas e o desenvolvimento de um sistema de interação homem-robô no qual o robô manipulador, por imagem e/ou voz, será capaz de entender comandos e reconhecer peças solicitadas pelo operador.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Cassius Zanetti Resende - Coordenador / Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Flávio Gárcia Pereira - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Rafael Emerick Zape de Oliveira - Integrante.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

9. 2018-2018. Estudo de viabilidade para desenvolvimento de ambiente experimental baseado em WebServices para ensino de tecnologias de controle e instrumentação de processos para a Indústria 4.0

Descrição: Os setores de serviços, agricultura assim como setor industrial estão passando por uma rápida mudança da forma de tratar a sua cadeia de valor. As tecnologias da Internet provocam revoluções diárias na forma de tratar as informações, trazendo uma grande agilidade e redução de custos na forma com que o ser humano se relaciona entre si e com os meios de produção, é o novo contexto da sociedade moderna, é a Indústria 4.0. A escola e os institutos tecnológicos precisam acompanhar essa evolução no processo de ensino para formar profissionais e cidadãos aptos a se adaptar a esse novo contexto. Gerar inovação atualmente, depende do domínio de tecnologias de conectividade em ?coisas? existentes no nosso dia a dia. No contexto industrial, os recursos didáticos para ensino de tecnologias de controle e automação de processos é ainda pouco explorado e hoje segmentado em poucas empresas nacionais e internacionais, o que torna o ensino de atualidades tecnológicas algo caro e complexo. É um grande desafio manter uma boa infraestrutura de ensino para sistemas inteligentes em processos na Indústria 4.0. O aprimoramento contínuo de processos, inovações de produtos e avanço do poder computacional, torna extremamente complexo e caro o ensino tecnológico atrelado a produtos em voga no mercado. É fundamental a criação de um ambientes de ensino que extrapolem as barreiras físicas e se conectem a realidade virtual. Este projeto tem por objetivo estudar e desenvolver soluções educacionais replicáveis, e com alta similaridade com os sistemas comerciais, de forma a permitir o ensino tecnológico e desenvolvimento de protótipos e produtos aplicados ao curso de Engenharia de Controle e Automação do IFES e assim ao polo industrial da Serra e demais regiões do Espírito Santo.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Saul Munareto - Integrante / Wagner Teixeira da Costa - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Rafael Emerick Zape de Oliveira - Coordenador / Rafael Peixoto Vivacqua - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

10. 2017-2018. Estimativa de Composição Química do Aço no Fim de Sopro

Descrição: Atualmente, devido à globalização da economia, as grandes organizações como a Arcelor Mittal estão voltadas para competitividade de seus produtos, ou seja, elas estão em busca do aumento de sua produtividade e melhoria da qualidade do seu produto final. Os dois objetivos, aumento da produtividade e melhoria da qualidade do produto final, passam pela ênfase no conhecimento. Com isso, a Arcelor Mittal vem buscando cada vez mais uma aproximação de soluções inteligentes para resolução de problemas de aplicações práticas. Este projeto volta-se novamente ao refino primário, e tem por objetivo a melhoria de tal processo, especificamente, o projeto se propõe a encontrar meios para estimativa de composição química do aço no fim de sopro, ou seja, busca-se a resposta para o seguinte problema: é possível prever a composição química do aço no fim de sopro? Supõe-se que aplicando técnicas avançadas de identificação de sistemas, dentre elas citam-se o Método dos Mínimos Quadrados Parciais (do inglês, Partial Least Squares) e as Máquinas de Vetor Suporte (do inglês, Support Vector Machines), será possível resolver o problema propostos através do desenvolvimento de um preditor de composição química do aço no fim de sopro. Ressalta-se que atualmente não é de conhecimento da Arcelor Mittal um preditor eficiente capaz de prever corretamente a concentração de fósforo no aço ao final de sopro, apesar dos esforços em encontrar uma solução comercial ou que seja apresentada na literatura.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / cassius Zanetti Resende - Coordenador / Luan Carlos de Oliveira - Integrante. Número de produções C, T & A: 2

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Descrição: Nas siderurgias, a necessidade de aumento de produtividade, redução de custos e fabricação de aços com exigências de qualidade cada vez mais severas, conduziu ao desenvolvimento de um processo alternativo de refino, denominado refino secundário do aço. Com esta nova abordagem o convertedor a oxigênio passou se dedicar exclusivamente à tarefa de fusão e elaboração do aço primário, enquanto as técnicas de refino secundário, cada vez mais são aprimoradas para obtenção de novas características para o aço. Este projeto volta-se novamente ao refino primário, e tem por objetivo a melhoria de tal processo, especificamente, o projeto se propõe a encontrar meios para estimativa de composição química do aço no fim de sopro, ou seja, busca-se a resposta para o seguinte problema: é possível prever a composição química do aço no fim de sopro? Supõe-se que aplicando técnicas avançadas de identificação de sistemas, dentre elas citam-se o Método dos Mínimos Quadrados Parciais (do inglês, Partial Least Squares) e as Máquinas de Vetor Suporte (do inglês, Support Vector Machines), será possível resolver o problema propostos através do desenvolvimento de um preditor de composição química do aço no fim de sopro.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: / Mestrado

profissional: (1) . Integrantes: Cassius Zanetti Resende - Coordenador / Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Luan Carlos de Oliveira - Integrante. Financiador(es): ArcelorMittal Brasil - Matriz - Auxílio financeiro.

Membro: [Cassius Zanetti Resende](#).

11. **2015-2017. Controle de Veículo Aéreo Não Tripulado para Mapeamento de Plantações de Café**

Descrição: Esta pesquisa visa o desenvolvimento de um sistema de controle de um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) para trabalhar no mapeamento de plantações de café. Neste contexto, a utilização de robôs e de veículos autônomos tem papel-chave no desenvolvimento da cafeicultura de precisão, subárea de pesquisa dentro da agricultura de precisão, que visa o aumento da eficiência e da produtividade do setor especificado. O desenvolvimento deste tipo de prática agrícola pode trazer grande impacto ao Brasil, país que é grande produtor de várias culturas, como o café. A contribuição do Espírito Santo é bastante expressiva no cenário nacional: o estado é o segundo maior produtor de café, sendo o primeiro em café robusta ? conilon. Assim, a proposta desta pesquisa é o estudo e o desenvolvimento de um sistema para que um veículo aéreo opere de maneira autônoma em ambientes rurais para ampliar a capacidade de monitoramento de plantações de café, permitindo que seja feito monitoramento e medição de variáveis em regiões que podem ser de difícil acesso ao veículo terrestre, ou em tempo menor que este poderia realizar. Especificamente, pretende-se projetar, implementar e testar um controlador que seja capaz de realizar decolagem, voo a posições pré-definidas e pouso de um VANT tipo quadrotor. Tal VANT será dotado de uma câmera e um conjunto de sensores (sensores de pressão, altura, temperatura, umidade, além de IMU, GPS, ultrassom e microcontrolador) que será utilizada para monitoramento da área e para detecção automática da base de pouso. O uso de um veículo aéreo permite a visualização das copas das culturas de café e o monitoramento simultâneo de uma área ampla, o que aumenta a capacidade de interpretação e diagnóstico a partir dos dados coletados. Com isso, o sistema proposto tem o potencial de contribuir para otimizar a produtividade agrícola do setor de café reduzindo o uso de defensivos e, conseqüentemente, reduzindo o impacto ambiental do cultivo..

Situação: Concluído; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Coordenador / Alexandre Santos Brandão - Integrante / WILSON GUERRA SEGATTO - Integrante / Flávio Garcia Pereira - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Karin Satie Komati - Integrante / Patrick Marques Ciarelli - Integrante / André Assis Pires - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - Auxílio financeiro. Número de produções C, T & A: 1

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

12. **2014-2015. Detecção e Rastreamento de Chapas de Aço na Entrada do Forno do LTQ**

Descrição: Após a crise mundial ocorrida no ano de 2008, iniciou-se uma recuperação do mercado siderúrgico mundial, o qual se encontra em uma ligeira expansão. Com o reaquecimento dos negócios, as organizações têm procurado um diferencial para conseguir aumentar sua participação no mercado gerando uma maior competitividade entre as empresas. Nesse contexto, torna-se vital garantir a eficiência dos processos e, conseqüentemente, a qualidade dos produtos. Nesse projeto, será desenvolvida uma aplicação para uma empresa siderúrgica do estado do Espírito Santo utilizando visão computacional. O uso de sistemas de visão computacional torna-se cada vez mais atrativo para a inspeção de alguns processos siderúrgicos, haja vista o reduzido custo de implantação de sistemas deste tipo, frente a grande quantidade de informação que pode ser adquirida de uma imagem. Os sistemas de visão tornam-se, então, uma ferramenta adequada para auxiliar a execução dos processos siderúrgicos, podendo reduzir custos, melhorar a eficiência dos processos e melhorar a qualidade dos produtos. Nesse contexto, o objetivo deste projeto é apresentar uma solução, utilizando visão computacional, para detectar e acompanhar o movimento de uma placa de aço do momento em que ela é posicionada na mesa de enformamento até o instante em que ela é enviada para o forno de reaquecimento do LTQ.. *Situação:* Concluído; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Flávio Garcia Pereira - Coordenador / Karin Satie Komati - Integrante / Luiz Alberto Pinto - Integrante / Adilson Ribeiro Prado - Integrante / Juliana Dalmaso da Silva - Integrante.

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

13. **2010-2011. Predicción y Expansión de Palabras para Português del Brasil**

Descrição: Realizado na Universidad de Alcalá - Espanha e com a experiência adquirida nos projetos anteriores relacionados à tese de doutorado em andamento, procurou-se melhorar ainda mais a metodologia de inferência gramatical, além de buscar uma melhora dos algoritmos utilizados para a predição de categorias de palavras. Além disso, utilizou-se uma metodologia de fusão de classificadores para juntar as características positivas de cada algoritmo. Por fim, foi proposto um modelo de linguagem que agrega a predição de categorias de palavras e um modelo baseado em n-gramas.. *Situação:* Concluído; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Teodiano Freire Bastos Filho - Integrante / Mário Sarcinelli Filho - Integrante / Sira Elena Palazuelos-Cagigas - Coordenador. Financiador(es): Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - Bolsa. Número de produções C, T & A: 2

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

14. **2008-2011. Sistema de Predição de Palavras e Expansão de Abreviaturas para o Português do Brasil**

Descrição: Baseado no projeto de Doutorado Sanduíche iniciado em 2007 na Universidad de Alcalá (UAH),

este projeto irá explorar dois temas principais. O primeiro é referente às propriedades automáticas do aprendizado da linguagem. Para se tentar resolver isso, foi desenvolvido inicialmente um processo de inferência gramatical, o qual procura generalizar os algoritmos de predição de categorias das palavras. Dentro deste contexto, serão utilizados oito métodos de predição de categorias de palavras, baseados em algoritmos de inteligência artificial e estatísticos. O segundo tema é referente à questão da praticidade, ou seja, uma vez determinados os algoritmos capazes de aprender alguma estrutura da linguagem, os mesmos deverão ser utilizados em um sistema final prático de predição de palavras..
 Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Teodiano Freire Bastos Filho - Coordenador / Mário Sarcinelli Filho - Integrante / Sira Elena Palazuelos-Cagigas - Integrante. Financiador(es): Fundo de Apoio à Ciência e Tecnologia do Município de Vitória - Bolsa. Número de produções C, T & A: 7

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

15. 2007-2008. EINTA: Espaços Inteligentes na Tecnologia Assistiva

Descrição: Projeto Internacional CAPES (Brasil) e DGU/MECD (Espanha), entre as Universidades UFES e UNICAMP (Brasil) e Universidad de Alcalá (Espanha). Realizou-se, inicialmente, um estudo, seguido de manuseio, programação e adaptação para o português do Brasil do software PredWin, que é um editor de texto que pode ser usado por pessoas com deficiência, disponível na Universidad de Alcalá de Henares ? Espanha (UAH/ES). Uma vez verificado o funcionamento do referido software, a próxima etapa consistiu em encontrar uma fonte de dados para geração dos dicionários, neste caso, textos em português do Brasil categorizados. Além disso, estudou-se e implementou-se técnicas de predição de palavras, baseados em Métodos Estatísticos e Redes Neurais Artificiais.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (8) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Teodiano Freire Bastos Filho - Coordenador / Mário Sarcinelli Filho - Integrante / Sira Elena Palazuelos-Cagigas - Integrante. Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa. Número de produções C, T & A: 1

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

16. 2006-2007. Interface Homem-Máquina para uma Cadeira de Rodas Baseada no Movimento Ocular e Piscadas de Olhos

Descrição: Este trabalho tem a finalidade de desenvolver interfaces homem-máquina para comunicação de pessoas com deficiência com um PDA (Personal Digital Assistant) e, posteriormente, para controle de uma cadeira de rodas robótica. Foram implementadas duas interfaces, uma baseada no sinal mioelétrico proveniente da piscada de olhos, e outra baseada no rastreamento do movimento dos olhos, através de videooculografia. No primeiro caso, foram avaliadas técnicas de filtragem digital clássica a fim de atenuar os ruídos que corrompem o sinal mioelétrico. Também foram implementados e analisados sistemas de reconhecimento e detecção de padrões associados à piscada de olhos. Inicialmente, utilizou-se uma técnica simples de análise de atividade, baseada na variância do sinal, para detectar a realização da piscada. Posteriormente, com o intuito de classificação e redução do efeito estocástico do sinal mioelétrico da piscada, utilizaram-se redes neurais artificiais feedforward, cuja estrutura é composta por uma camada de entrada, uma intermediária e uma de saída, treinadas com algoritmos Bayesian Regularization, Resilient Backpropagation e Scaled Conjugate Gradient. Com o intuito de expandir as possibilidades do usuário com deficiência severa e suprir alguns problemas encontrados na interface baseada no sinal mioelétrico da piscada de olhos, implementou-se também um sistema de rastreamento do movimento dos olhos. Nesta interface de baixo custo, foram empregadas técnicas de processamento de imagens aliadas à aplicação da Transformada Circular Randômica de Hough. Além disso, com o objetivo de aumentar a resolução do sistema, utilizou-se um filtro de Kalman nas coordenadas x e y do centro determinado pelo cálculo do centróide da região de interesse a partir da localização da íris do olho. Avaliou-se também nesta interface problemas ocasionados pela diferença de intensidade luminosa e pela piscada de olhos. Em ambas as interfaces desenvolvidas, os resultados encontrados mostraram-se bastante satisfatórios. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Teodiano Freire Bastos Filho - Coordenador / Mário Sarcinelli Filho - Integrante / Rafael Leal Silva - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa. Número de produções C, T & A: 6

Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

17. 2003-2005. Caracterização Elétrica de Dispositivos Semicondutores

Descrição: Visando o desenvolvimento de um biosensor, fabricou-se um transistor do tipo HEMT ("High Electron Mobility Transistor") em uma heterojunção de dopagem modulada em GaAs-AlGaAs. Este trabalho tem como objetivo a caracterização elétrica do transistor fabricado. A operação do dispositivo foi caracterizada levantando-se sua resposta em diferentes frequências, a magnitude das correntes de fuga e a dependência da corrente fonte-dreno com a tensão aplicada na porta. Com a aplicação de sinais AC na porta, verificou-se a modulação da corrente fonte-dreno e demonstrou-se a amplificação de sinais. Com essas medidas foram obtidas a transcondutância e a capacitância da porta. Verificou-se também que as características dos dispositivos fabricados são altamente reprodutíveis. Os resultados obtidos foram comparados com os de um transistor comercial (JFET BF245), que apresenta tecnologia diferente do dispositivo produzido. A realização das medidas AC exigiu uma redução do nível de ruídos no circuito. Todas as medidas elétricas foram feitas em ambiente LabVIEW (National Instruments). Esse software faz o controle automático dos instrumentos de medida, permite a visualização das curvas em tempo real e faz a gravação dos dados para análise posterior. Para se comparar os parâmetros de operação obtidos

experimentalmente com os previstos pelos modelos teóricos, é ainda necessário determinar-se a mobilidade e a concentração de elétrons na heterojunção utilizada.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (3) . Integrantes: Daniel Cruz Cavalieri - Integrante / Daniel Carlos Oliveira - Integrante / Jefferson Suela - Integrante / Álvaro José Magalhães Neves - Coordenador / Helder Moreira Soares - Integrante / Tatiana Figueiredo - Integrante / Pablo Valentim - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa. Número de produções C, T & A: 9
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Prêmios e títulos

- **Total de prêmios e títulos (6)**

1. *Menção Honrosa - Terceiro Lugar Nanomedicina, III Congresso Digital de Nanobiotecnologia e Bioengenharia.. 2022.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
2. *Prêmio Automação e TI 2019, Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração - ABM.. 2019.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
3. *Professor Paraninfo - Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação, Ifes - Campus Serra.. 2017.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
4. *Menção Honrosa no Concurso de Sistemas Embarcados 2016, Intel.. 2016.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
5. *Professor Paraninfo - Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação, Ifes - Campus Serra.. 2015.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).
6. *Votos de Louvor por Desempenho Acadêmico, Universidade Federal de Viçosa.. 2006.*
Membro: [Daniel Cruz Cavalieri](#).

Participação em eventos

- **Total de participação em eventos (16)**

1. *Intel® Embedded Systems Competition. EcoBoat. 2016. (Congresso).*
2. *X Jornada de Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ifes. Controle de Trajetória para Veículos Autônomos de Superfície utilizando GPS Diferencial. 2015. (Simpósio).*
3. *XXVII Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural. A Part-of-Speech Tag Clustering for a Word Prediction System in Portuguese Language. 2011. (Congresso).*
4. *IX International Conference on Computational Processing of the Portuguese Language. Evaluation of Machine Learning Approaches to Portuguese Part-of-Speech Prediction. 2010. (Congresso).*
5. *IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente. Avaliação de métodos de predição de palavras de categorias para o português do Brasil. 2009. (Simpósio).*
6. *XVI Congresso Brasileiro de Automática. Redes Neurais Aplicadas no Auxílio de Diagnósticos de Eletrocardiogramas. 2006. (Congresso).*
7. *II Ciclo de Palestras do Curso de Engenharia Elétrica. II Ciclo de Palestras do Curso de Engenharia Elétrica. 2005. (Seminário).*
8. *XIV Simpósio de Iniciação Científica. Caracterização Elétrica de um Transistor Tipo HEMT. 2004. (Simpósio).*
9. *XXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 2004. (Encontro).*
10. *XIII Simpósio de Iniciação Científica. O Desenvolvimento de um Transistor de Efeito de Campo para a aplicação na Tecnologia de um Biosensor. 2003. (Simpósio).*

11. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002.Engenharia Mecatrônica Aplicada à Problemas Industriais. 2002. (Seminário).*
12. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002. Questão Ambiental. 2002. (Seminário).*
13. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002. Valorização Profissional. 2002. (Seminário).*
14. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002. CREA - MG Junior. 2002. (Seminário).*
15. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002. O Instituto IEEE unindo o Mundo. 2002. (Seminário).*
16. *Semana de Engenharia Mecânica e Elétrica SEMELT/2002. Empreendedorismo e Empresa Júnior. 2002. (Seminário).*

Organização de eventos

- **Total de organização de eventos (0)**

Lista de colaborações

- **Colaborações endôgenas (6)**
 - **Daniel Cruz Cavalieri** ↔ **Cassius Zanetti Resende** (20.0)
 1. SANTOS, M. S. ; VALADAO, C. T. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Predicting diabetic retinopathy stage using Siamese Convolutional Neural Network. Computer Methods In Biomechanics And Biomedical Engineering-Imaging And Visualization.** v. 1, p. 1-13, issn: 2168-1171, 2024. [doi](#)
 2. MACHADO, ANDRÉ PAULO FERREIRA ; RESENDE, CASSIUS ZANETTI ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ. **Estimation and prediction of motor load torque applied to electrical submersible pumps. CONTROL ENGINEERING PRACTICE.** v. 84, p. 284-296, issn: 0967-0661, 2019. [doi](#)
 3. de Andrade, Fernando Henrique Cruz ; Pereira, Flavio Garcia ; RESENDE, CASSIUS ZANETTI ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ. **Improving sEMG-Based Hand Gesture Recognition Using Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform and an Autoencoder Neural Network. IFMBE Proceedings. 1ed.** Em: . : Springer Singapore. 2019.p. 271-279.
 4. PINHO, A. S. M. ; RESENDE, CASSIUS Z. ; CAVALIERI, D. C.. **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE PERCEÇÃO PARA ROBÔS COLABORATIVOS USANDO ROS2.** Em: *V Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, v. 1, p. 1-6, 2024. [doi](#)
 5. MARCON, M. D. ; GODOY, C. S. ; ALMEIDA, G. M. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, CASSIUS Z.. **Checking the coupling between overhead crane hook and steel ladle trunnion in Steelmaking Plant using convolutional neural networks.** Em: *XLV Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE)*, v. 1, p. 1-7, 2024. [doi](#)
 6. FERNANDES FILHO, J. J. ; MAGNANI, M. J. H. ; SOUZA, T. R. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Synchnet network application for identification of electrical charges.** Em: *42nd Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (XLII CILAMCE)*, v. 1, 2021.
 7. SAMPAIO, G. A. ; PRADO, A. R. ; SIMOES, A. N. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C. ; RODRIGUES, E. S.. **CLASSIFICAÇÃO BINÁRIA DE SÍNTER DE MINÉRIO DE ERRO DE ACORDO COM O ÍNDICE DE DESINTEGRAÇÃO SOB REDUÇÃO.** Em: *II Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia*, v. 2, 2021.

8. MENEGUELLI, R. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Recyclable Waste Classification Using a Deep Learning Vision System**. Em: *XLI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering*, v. 1, 2020.
9. SANTOS, M. S. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z. ; SIMOES, S. N. ; PINASCO, G. C. ; VALBON, B. F. ; SANTOS, V. A. ; FIOROTTI, W. F.. **Predict Stage of Diabetic Retinopathy using Deep Learning**. Em: *XL Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2019)*, 2019.
10. ELEOTÉRIO DE JESUS, ROGÉRIO ; DE OLIVEIRA JUNIOR, JOSÉ MARTINS ; DE ALMEIDA BARBOSA, PAULO JOSÉ ; ZANETTI RESENDE, CASSIUS ; CRUZ CAVALIERI, DANIEL ; FURTADO, HENRIQUE. **Slag Recognition in Steel Plant Converters Tapping**. Em: *ANAIS DO 14º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AUTOMAÇÃO INTELIGENTE*, 2019. [doi](#)
11. OLIVEIRA, L. C. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, DANIEL ; GOMES, L. R. ; FURTADO, H. S. ; DALMASO, R.. **PREDIÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO DO AÇO EM CONVERTEDORES A OXIGÊNIO**. Em: *XXII Congresso Brasileiro de Automática*, 2018. [doi](#)
12. ALMEIDA, C. T. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **APLICAÇÃO DE ALGORITMOS DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINAS PARA CLASSIFICAÇÃO MINERALÓGICA UTILIZANDO ESPECTROS DE RAMAN**. Em: *73º Congresso Anual da ABM*, v. 22, 2018.
13. ANDRADE, F. H. C. ; RESENDE, C. Z. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **Improving sEMG-based hand gesture recognition using Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform and an Autoencoder Neural Network**. Em: *XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica*, 2018.
14. ROMIK POLGLIANE DE SOUZA ; DANIEL CRUZ CAVALIERI ; CASSIUS ZANETTI RESENDE. **IDENTIFICAÇÃO NÃO INTRUSIVA DE CARGAS ELÉTRICAS USANDO TRANSFORMADA MODWT E REDE NEURAL AUTOENCODER**. Em: *XXII Congresso Brasileiro de Automática*, 2018. [doi](#)
15. PEREIRA, E. L. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Método de Detecção de Cargas Elétricas Utilizando as Técnicas de Short-Time Fourier e Kernel PCA**. Em: *XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - Sbai 2017*, 2017.
16. JESUS, R. E. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **RECONHECIMENTO DE PASSAGEM DE ESCÓRIA NO VAZAMENTO DE AÇO EM CONVERTEDORES DE ACIARIA**. Em: *Conferência Brasileira de Dinâmica*, 2017.
17. OLIVEIRA, C. R. G. ; CAVALIERI, D. C. ; RESENDE, C. Z.. **Fault Diagnosis System of CSTR Process Based on Stacking Classifier Algorithm**. Em: *CILAMCE 2017 ? XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering*, 2017.
18. OLIVEIRA, L. C. ; GOMES, L. R. ; DALMASO, R. ; FURTADO, H. S. ; RESENDE, C. Z. ; CAVALIERI, D. C.. **Prediction of Phosphorus Concentration in Primary Steelmaking**. Em: *CILAMCE 2017 ? XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering*, 2017.
19. PANCERI, J. A. C. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z.. **Sistema de Reconhecimento Facial em Imagens Digitais utilizando HOG e PCA**. Em: *Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão, 2014, Campos, Rio de Janeiro. Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão*, 2014.
20. BARBOSA, P. J. A. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z.. **Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações**. Em: *Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações, 2014, Campos. Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações*, 2014.

o **Daniel Cruz Cavalieri** ⇔ **Flávio Garcia Pereira** (20.0)

1. SILVA, THAIS DE ANDRADE ; DOS SANTOS, GABRIEL FERNANDES SOUZA DOS ; PRADO, ADILSON RIBEIRO ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; LEAL JUNIOR, ARNALDO

- GOMES LEAL ; PEREIRA, FLÁVIO GARCIA ; DÍAZ, CAMILO A. R. ; GUIMARÃES, MARCO CESAR CUNEGUNDES ; CASSINI, SERVIO TÚLIO ALVES ; OLIVEIRA, JAIRO PINTO DE. **Surface-Enhanced Raman Scattering Combined with Machine Learning for Rapid and Sensitive Detection of Anti-SARS-CoV-2 IgG.** *BIOSENSORS*. v. 14, p. 523, issn: 2079-6374, 2024. [<doi>](#)
2. MENDES, W. R. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **A Hybrid Model based on Genetic Algorithm and Space-Filling Curve applied to Optimization of Vehicle Routes.** *Advances in Electrical and Computer Engineering*. v. 18, p. 45-52, issn: 1582-7445, 2018. [<doi>](#)
 3. PANCERI, J. A. C. ; PINTO, L. A. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, Karin. S.. **RECONHECIMENTO FACIAL BASEADO EM HOG E PCA: UMA COMPARAÇÃO QUANTO À INVARIÂNCIA À ILUMINAÇÃO.** *REVISTA IFES CIÊNCIA*. v. 1, p. 41-62, issn: 2359-4799, 2015. [<doi>](#)
 4. SIQUEIRA, RICARDO DOS SANTOS SCHNEIDER ; PEREIRA, FLÁVIO GARCIA ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; DE ALMEIDA, GUSTAVO MAIA. **INSPEÇÃO EM CADEIAS DE ISOLADORES DE VIDRO EM LINHAS DE TRANSMISSÃO DE 345KV UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.** Em: *2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)*, p. 663, 2023. [<doi>](#)
 5. SILVA, T. A. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; OLIVEIRA, J. P.. **Detecção ultrasensível de anticorpos anti-SARS-CoV-2 baseado em Raman (SERS).** Em: *III Congresso Digital de Nanobiotecnologia e Bioengenharia (III CDNB)*, 2022.
 6. CANDOTI, M. W. ; LUCHI, D. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **A Comparison of Different Classification Strategies in Medical Images of Specular Microscopy to Forecasting Fuchs? Dystrophy.** Em: *XL CILAMCE - Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering*, 2019.
 7. CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; SANTOS, R. H. R. S.. **Mask R-CNN Approach to Detect Healthy Vegetation Areas in NIR Images.** Em: *XL CILAMCE - Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering*, 2019.
 8. ANDRADE, F. H. C. ; RESENDE, C. Z. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C.. **Improving sEMG-based hand gesture recognition using Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform and an Autoencoder Neural Network.** Em: *XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica*, 2018.
 9. PABLO FERNANDES DIAS ; LUIZ ALBERTO PINTO ; DANIEL CRUZ CAVALIERI ; FLÁVIO GARCIA PEREIRA. **Utilização de Técnicas de Deep Learning para Reidentificação de Pessoas.** Em: *XXII Congresso Brasileiro de Automática*, 2018. [<doi>](#)
 10. SILVA, T. L. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Estimativa da Espessura de Tiras de Aço em Laminador de Acabamento utilizando Técnicas de Aprendizado de Máquina.** Em: *73º Congresso Anual da ABM*, v. 22, 2018.
 11. FALQUETE, R. B. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **An Automatic Object Detection and Location System applying Faster R-CNN.** Em: *IEEE/IAS International Conference on Industry Applications (INDUSCON)*, 2018.
 12. MENDES, W. R. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Utilização de Space-Filling Curves Aplicado à Otimização de Rotas Veiculares de Menor Custo com Desvio de Pontos de Intervenção.** Em: *XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente*, 2017.
 13. CORDEIRO-JUNIOR, V. R. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Previsão de Gasto Energético de Manobras de Rebocadores Portuários Utilizando Máquinas de Vetores Suporte e Florestas Aleatórias.** Em: *Conferência Brasileira de Dinâmica*, 2017.
 14. MENDES, W. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; Cuadros, M. A. S. L. ; de Almeida, Gustavo Maia. **Aplicação do algoritmo A* em um Sistema de Informações Geográficas para a identificação da melhor rota.** Em: *ENCOSIS*

- Encontro Regional de Computação e Sistemas de Informação*, v. 1, p. 1-221, 2016.
15. MARTINS, A. F. V. ; PEREIRA, K. K. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G.. **Sinais de sEMG Aplicados na Classificação de movimentos de Membros Superiores**. Em: *XXI Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2016)*, 2016.
 16. MENDES, W. R. ; PEREIRA, E. L. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, K. S. ; PINTO, L. A. ; PEREIRA, F. G.. **Leaf classification using classifier fusion**. Em: *XII WORKSHOP DE VISÃO COMPUTACIONAL (WVC 2016)*, 2016.
 17. ALVES, L. M. ; PRADO, A. R. ; CAVALIERI, D.C. ; PEREIRA, F. G. ; OLIVEIRA, J. P.. **Análise da corrosão do aço 1020 por meio do processamento de sinais**. Em: *V Encontro Científico de Física Aplicada*, 2014, v. 1, p. 17, 2014. [<doi>](#)
 18. PANCERI, J. A. C. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z.. **Sistema de Reconhecimento Facial em Imagens Digitais utilizando HOG e PCA**. Em: *Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão*, 2014, Campos, Rio de Janeiro. *Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão*, 2014.
 19. BARBOSA, P. J. A. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; PRADO, A. R. ; RESENDE, C. Z.. **Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações**. Em: *Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações*, 2014, Campos. *Desenvolvimento de um Simulador para o Controle de Pequenas Embarcações*, 2014.
 20. RORIZ, T. B. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, K. S.. **Um Sistema de Informação para Recuperação de Imagem baseada em Conteúdo de uma Base de Dados de Tatuagens**. Em: *Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão*, 2014, Campos, rio de Janeiro. *Congresso de Ensino Pesquisa e Extensão*, 2014.
- **Daniel Cruz Cavalieri** ⇔ **Gustavo Maia de Almeida** (4.0)
 1. OLIVEIRA, F. R. F. ; PINTO, L. A. ; ALMEIDA, Gustavo Maia de ; CAVALIERI, D. C.. **MRI Lumbar Spine Semantic Segmentation Using YOLOv8**. Em: *9th IEEE Latin-American Conference on Computational Intelligence*, v. 1, p. 1, 2023. [<doi>](#)
 2. SIQUEIRA, RICARDO DOS SANTOS SCHNEIDER ; PEREIRA, FLÁVIO GARCIA ; CAVALIERI, DANIEL CRUZ ; DE ALMEIDA, GUSTAVO MAIA. **INSPEÇÃO EM CADEIAS DE ISOLADORES DE VIDRO EM LINHAS DE TRANSMISSÃO DE 345KV UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**. Em: *2023 15th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)*, p. 663, 2023. [<doi>](#)
 3. de Almeida, Gustavo Maia; BOTELHO, A. O. ; CAVALIERI, D. C. ; PIN, V. A. R. ; SANTOS JUNIOR, P. R.. **Classificador Automático dos Resultados de Retificação dos Cilindros de Laminação da ArcelorMittal Tubarão**. Em: *ABM Week 2019 - 23º Seminário de Automação e TI*, 2019.
 4. MENDES, W. ; CAVALIERI, D. C. ; PEREIRA, F. G. ; Cuadros, M. A. S. L. ; de Almeida, Gustavo Maia. **Aplicação do algoritmo A* em um Sistema de Informações Geográficas para a identificação da melhor rota**. Em: *ENCOSIS Encontro Regional de Computação e Sistemas de Informação*, v. 1, p. 1-221, 2016.
 - **Daniel Cruz Cavalieri** ⇔ **Luiz Alberto Pinto** (4.0)
 1. PANCERI, J. A. C. ; PINTO, L. A. ; PEREIRA, F. G. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATI, Karin. S.. **RECONHECIMENTO FACIAL BASEADO EM HOG E PCA: UMA COMPARAÇÃO QUANTO À INVARIÂNCIA À ILUMINAÇÃO**. *REVISTA IFES CIÊNCIA*. v. 1, p. 41-62, issn: 2359-4799, 2015. [<doi>](#)
 2. OLIVEIRA, F. R. F. ; PINTO, L. A. ; ALMEIDA, Gustavo Maia de ; CAVALIERI, D. C.. **MRI Lumbar Spine Semantic Segmentation Using YOLOv8**. Em: *9th IEEE Latin-American Conference on Computational Intelligence*, v. 1, p. 1, 2023. [<doi>](#)
 3. PABLO FERNANDES DIAS ; LUIZ ALBERTO PINTO ; DANIEL CRUZ CAVALIERI ; FLÁVIO GARCIA PEREIRA. **Utilização de Técnicas de Deep Learning para**

Reidentificação de Pessoas. Em: *XXII Congresso Brasileiro de Automática, 2018.* <doi>

4. SOUZA, A. F. ; CAVALIERI, D. C. ; KOMATTI, K. S. ; PINTO, L. A. ; NASCIMENTO, R. C.. **Um Estudo Comparativo de Características da Fala Baseadas em Wavelets para Reconhecimento de Emoção.** Em: *XXI Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2016*, p. 2854-2859, 2016.

- **Daniel Cruz Cavalieri** ⇔ **Fidelis Zanetti de Castro** (1.0)
 1. DEGASPERI, M.M. ; CAVALIERI, D. C. ; CASTRO, F. Z. de. **Identification of Text Relevance in Service Desk Systems using Machine Learning Classifiers.** Em: *XLIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (CILAMCE 2022)*, v. 1, 2022.
- **Daniel Cruz Cavalieri** ⇔ **Marco Antonio de Souza Leite Cuadros** (1.0)
 1. MACHADO, A. P. F. ; CAVALIERI, D. C. ; CUADROS, M. A. S. L.. **Estimativa de Torque baseado em Modelo Dinâmico de Motores de Indução Trifásicos aplicados a Bombas Centrífugas Submersas Submarinas.** Em: *DINCON 2017 CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE DINÂMICA*, 2017.

(**) Relatório criado com produções desde 1991 até 2024*

Data de processamento: 21/03/2025 16:21:25

Relatório gerado por [scriptLattes V9](#). Os resultados podem ser afetados por possíveis falhas decorrentes de inconsistências no preenchimento dos Currículos Lattes. E-mail de contato: admin@email.com