

[Voltar](#)

Mestrado_Computacao_Permanente (período de 2021 à 2024)

Sergio Nery Simoes

Possui graduação em Engenharia de Computação (2001) e Mestrado em Informática (2004) pela Universidade Federal do Espírito Santo, além de Doutorado em Bioinformática (2015) pela Universidade de São Paulo. Atualmente, é professor no Instituto Federal do Espírito Santo, com experiência acadêmica e de pesquisa em Bioinformática, Ciência da Computação e Inteligência Artificial, com foco particular em Biologia Sistêmica, Redes Complexas e Ciência de Dados. Sua pesquisa abrange diversas aplicações interdisciplinares, incluindo modelos de aprendizado de máquina e técnicas de integração de dados voltadas para o avanço da Medicina de Precisão e para o entendimento de doenças complexas. Liderou e colaborou em projetos envolvendo redes complexas, análise preditiva na área da saúde, IA explicável e computação de alto desempenho, contribuindo para a literatura científica e para avanços em informática em saúde. (Texto informado pelo autor)



- <http://lattes.cnpq.br/0723238551725187> (29/12/2024)
- **Rótulo/Grupo:** permanente
- **Bolsa CNPq:**
- **Período de análise:** 2021-HOJE
- **Endereço:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Serra. Avenida dos Sabiás, nº 330 Morada de Laranjeiras 29166630 - Serra, ES - Brasil Telefone: (27) 31829200 URL da Homepage: <https://serra.ifes.edu.br/>
- **Grande área:** Ciências Exatas e da Terra
- **Área:** Ciência da Computação
- **Citações:** [Google Acadêmico](#)

Produção bibliográfica

- [Artigos completos publicados em periódicos](#) (10)
- [Livros publicados/organizados ou edições](#) (0)
- [Capítulos de livros publicados](#) (0)
- [Textos em jornais de notícias/revistas](#) (0)
- [Trabalhos completos publicados em anais de congressos](#) (5)
- [Resumos expandidos publicados em anais de congressos](#) (1)
- [Resumos publicados em anais de congressos](#) (8)
- [Artigos aceitos para publicação](#) (0)
- [Apresentações de trabalho](#) (1)
- [Demais tipos de produção bibliográfica](#) (0)

Produção técnica

- [Programas de computador com registro de patente](#) (0)
- [Programas de computador sem registro de patente](#) (0)
- [Produtos tecnológicos](#) (0)
- [Processos ou técnicas](#) (0)
- [Trabalhos técnicos](#) (0)
- [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](#) (1)
- [Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização](#) (0)
- [Trabalho de conclusão de curso de graduação](#) (1)
- [Iniciação científica](#) (0)
- [Orientações de outra natureza](#) (0)

Supervisões e orientações concluídas

- [Supervisão de pós-doutorado](#) (0)
- [Tese de doutorado](#) (0)
- [Dissertação de mestrado](#) (3)
- [Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização](#) (0)
- [Trabalho de conclusão de curso de graduação](#) (3)
- [Iniciação científica](#) (0)
- [Orientações de outra natureza](#) (0)

Projetos de pesquisa

- [Total de projetos de pesquisa](#) (1)

Projetos de extensao

- [Total de projetos de extensao](#) (0)

Projetos de desenvolvimento

- [Total de projetos de desenvolvimento](#) (0)

Outros Projetos

- [Total de outros projetos](#) (0)

Prêmios e títulos

- [Total de prêmios e títulos](#) (0)

Participação em eventos

- [Total de participação em eventos](#) (3)

Organização de eventos

- [Total de organização de eventos](#) (1)

Lista de colaborações

- [Colaborações endógenas](#) (1)
 - 1. [Karin Satie Komati](#) (1.0)

Produção bibliográfica

• Artigos completos publicados em periódicos (10)

1. WICK, ZOFIA ; EYILETEN, CEREN ; NOWAK, ANNA ; KESHWANI, DISHA ; SIMÕES, SÉRGIO N. ; MARTINS, DAVID C. ; KLOS, KRZYSZTOF ; WLODARCZYK, WOJCIECH ; ASSINGER, ALICE ; SOLDACKI, DARIUSZ ; CHCIALOWSKI, ANDRZEJ ; SILLER-MATULA, JOLANTA M. ; POSTULA, MAREK. **Alteration of circulating ACE2-network related microRNAs in patients with COVID-19.** *Scientific Reports*. v. 14, p. 13573, 2024. Citações:2|2 A1, ISSN 2045-2322, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
2. EUCLYDES, VERONICA ; BRAGA, CAIO I.S. ; GOUVEIA, GISELE ; MARTINEZ, RAQUEL C.R. ; CAMILO, CAROLINE ; SIMÕES, SÉRGIO N. ; MARTINS-JR, DAVID C. ; FRACOLLI, LISLAINE ; ARGEU, ADRIANA ; FERRARO, ALEXANDRE ; MATIJASEVICH, ALICIA ; FATORI, DANIEL ; MIGUEL, EURIPEDES C. ; POLANCZYK, GUILHERME V. ; BRENTANI, HELENA. **Maternal immune response during pregnancy and neurodevelopmental outcomes: A longitudinal approach.** *Brain Behavior & Immunity-Health*. v. 40, p. 100832, 2024. B3, ISSN 2666-3546, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) B3, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
3. EYILETEN, CEREN ; WICK, ZOFIA ; SIMÕES, SÉRGIO N. ; MARTINS-JR, DAVID C. ; KLOS, KRZYSZTOF ; WLODARCZYK, WOJCIECH ; ASSINGER, ALICE ; SOLDACKI, DARIUSZ ; CHCIALOWSKI, ANDRZEJ ; SILLER-MATULA, JOLANTA M. ; POSTULA, MAREK. **Thrombosis-related circulating miR-16-5p is associated with disease severity in patients hospitalised for COVID-19.** *RNA Biology*. v. 19, p. 963-979, 2022. Citações:14|15 A2, ISSN 1547-6286, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A2, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
4. JAROSZ-POPEK, J ; EYILETEN, C ; WICK, Z ; NOWAK, A ; WOLSKA, M ; SHAHZADI, A ; JAKUBIK, D ; SIMOES, S N ; MARTINS, D C ; SILLER-MATULA, J ; POSTULA, M. **Expression changes of circulating ACE2 regulating-microRNA profiles in patients with COVID-19 during hospitalisation.** *EUROPEAN HEART JOURNAL*. v. 43, p. ehac544.2941, 2022. A1, ISSN 0195-668X, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
5. WICK, ZOFIA ; EYILETEN, CEREN ; JAKUBIK, DANIEL ; SIMÕES, SÉRGIO N. ; MARTINS, DAVID C. ; PAVÃO, RODRIGO ; SILLER-MATULA, JOLANTA M. ; POSTULA, MAREK. **ACE2 Interaction Networks in COVID-19: A Physiological Framework for Prediction of Outcome in Patients with Cardiovascular Risk Factors.** *Journal of Clinical Medicine*. v. 9, p. 3743, 2020. Citações:77|74 A2, ISSN 2077-0383, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A2, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
6. FELTRIN, ARTHUR SANT?ANNA ; TAHIRA, ANA CAROLINA ; SIMÕES, SÉRGIO NERY ; BRENTANI, HELENA ; MARTINS, DAVID CORRÊA. **Assessment of complementarity of WGCNA and NERI results for identification of modules associated to schizophrenia spectrum disorders.** *PLoS One*. v. 14, p. e0210431, 2019. Citações:18|21 A1, ISSN 1932-6203, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
7. REIS, VIVIANE NERY DE SOUZA ; KITAJIMA, JOÃO PAULO ; TAHIRA, ANA CAROLINA ; FEIO-DOS-SANTOS, ANA CECÍLIA ; FOCK, RODRIGO AMBRÓSIO ; LISBOA, BIANCA CRISTINA GARCIA ; SIMÕES, SÉRGIO NERY ; KREPISCHI, ANA C. V. ; ROSENBERG, CARLA ; LOURENÇO, NAILA CRISTINA ; PASSOS-BUENO, MARIA RITA ; BRENTANI, HELENA. **Integrative Variation Analysis Reveals that a Complex Genotype May Specify Phenotype in Siblings with Syndromic Autism Spectrum Disorder.** *Plos One*. v. 12, p. e0170386, 2017. Citações:2|3 A1, ISSN 1932-6203, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
8. LIMA, L. A. ; FEIO-DOS-SANTOS, A. C. ; BELANGERO, S. I. ; GADELHA, A. ; BRESSAN, R. A. ; SALUM, G. A. ; PAN, P. M. ; MORIYAMA, T. S. ; GRAEFF-MARTINS, A. S. ; TAMANAHA, A. C. ; ALVARENGA, P. ; KRIEGER, F. V. ; FLEITLICH-BILYK, B. ; JACKOWSKI, A. P. ; BRIETZKE, E. ; SATO, J. R. ; POLANCZYK, G. V. ; MARI, J. J. ; MANFRO, G. G. ; SIMÕES, Sérgio Nery ; et.al. **An integrative approach to investigate the respective roles of single-nucleotide**

- variants and copy-number variants in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.** *Scientific Reports*. v. 6, p. 22851, 2016. Citações:15|19 A1, ISSN 2045-2322, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
9. SIMÕES, SÉRGIO N; MARTINS, DAVID C ; PEREIRA, CARLOS AB ; HASHIMOTO, RONALDO F ; BRENTANI, HELENA. **NERI: network-medicine based integrative approach for disease gene prioritization by relative importance.** *BMC Bioinformatics*. v. 16, p. S9, 2015. Citações:9|9 A1, ISSN 1471-2105, fonte Qualis/CAPES (2017-2020) A1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
10. SWARNKAR, TRIPTI ; SIMÕES, SERGIO NERY ; ANURA, ANJI ; BRENTANI, HELENA ; CHATTERJEE, JYOTIRMOY ; Hashimoto, Ronaldo Fumio ; MARTINS, DAVID CORREA ; MITRA, PABITRA. **Identifying dense subgraphs in protein-protein interaction network for gene selection from microarray data.** *Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics*. v. 4, p. 1/33-18, 2015. Citações:6|11 B1, ISSN 2192-6662, fonte Qualis/CAPES (2020) via ISSN alternativo B1, fonte: Qualis/CAPES (quadriênio 2017-2020), 0. [doi](#) [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

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

- **Capítulos de livros publicados (0)**

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

- **Trabalhos completos publicados em anais de congressos (5)**

1. ALMEIDA, MARILIO FREIRE DE ; SIMÕES, SÉRGIO NERY ; Komati, Karin Satie. **A Comparative Study of CNN for Prediction of Human Cancer Types Integrating Protein-Protein Interaction Networks and Omics Data.** Em: *XVII Brazilian Symposium on Bioinformatics BSB 2024*, p. 83-94. B1, fonte: Qualis □ Eventos/CAPES (quadriênio 2017-2020) Nome do evento no QualisBrazilian Symposium on Bioinformatics (BSB)Método de classificaçãoBusca por similaridade do nome do evento (fator de similaridade: 0.788), 2024. [doi](#) [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
2. MOREIRA, L. P. B. ; KUNIYOSHI, M. L. G. ; WICK, Z. ; MARTINS-JR, D. C. ; BRENTANI, H. ; SIMÕES, S. N.. **AutoBioLearn: An Automated Data Science Framework for eXplainable Analyses (XAI) of Clinical Datasets.** Em: *XVII Brazilian Symposium on Bioinformatics BSB2024*, 2024. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
3. COSTA, HERBERT DA SILVA ; CARDOSO, ANDERSON CORDEIRO ; NETTO, CRISTIANE MENDES ; MARTINS-JR, DAVID CORREA ; SIMÕES, SÉRGIO NERY. **A Framework for prediction of dropout in distance learning through XAI techniques in Virtual Learning Environment.** Em: *Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional*, p. 270. B4, fonte: Qualis □ Eventos/CAPES (quadriênio 2017-2020) Nome do evento no QualisEncontro Nacional de Inteligencia Artificial e Computacional (ENIAC)Método de classificaçãoBusca pelo título do artigo na base de dados da SOL (última atualização: 01/08/2023), 2022. [doi](#) [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
4. FONSECA, A. B. ; MARTINS-JR, D. C. ; WICK, Z. ; POSTULA, MAREK ; SIMÕES, S. N.. **Addressing classification on highly imbalanced clinical datasets.** Em: *2021 11th International Conference on Computational Advances in Bio and medical Sciences (ICCABS)*, 2021. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
5. COLODETTE, A. L. ; BARCELLOS FILHO, F. N. ; PINASCO, G. C. ; CRUZ, S. C. S. ; SIMÕES, S. N.. **Feature Selection for Identification of Risk Factors Associated with Infant Mortality.** Em: *2021 11th International Conference on Computational Advances in Bio and medical Sciences (ICCABS)*, 2021. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

- **Resumos expandidos publicados em anais de congressos (1)**

1. NETTO, C. ; COSTA, H. S. ; SIMÕES, S. N. ; CAVALCANTE, M. C. ; MORENO, A. C. ; SILVA, W. M.. **Uso de Inteligência Artificial para Predição de Evasão na Graduação EAD**. Em: 28º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), 2023, Rio de Janeiro. Caderno de Resumos - Anais do 28º Congresso Internacional de Educação a Distância, v. 1, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

- **Resumos publicados em anais de congressos (8)**

1. KUNIYOSHI, M. L. G. ; MARTINS-JR, D. C. ; SIMÕES, S. N. ; BRENTANI, H.. **SP crime: A Python package for merging São Paulo criminal and medical data**. Em: XVII Brazilian Symposium on Bioinformatics BSB2024, 2024, Vitória. Proceedings of XVII Brazilian Symposium on Bioinformatics BSB2024, 2024.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

2. SOUZA, J. Y. K. ; MOREIRA, L. P. B. ; MARTINS-JR, D. C. ; WICIK, Z. ; SIMÕES, S. N.. **Comparison of Models for Link Prediction in Protein-Protein Interaction Networks**. Em: X-Meeting, 2023, Curitiba. X-Meeting 2023, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

3. MOREIRA, L. P. B. ; SOUZA, J. Y. K. ; MARTINS-JR, D. C. ; WICIK, Z. ; SIMÕES, S. N.. **A Graphical Tool to Assist Healthcare Professionals in the Analysis of Biological Data and Interpretability**. Em: X-Meeting, 2023, Curitiba. X-Meeting 2023, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

4. KUNIYOSHI, M. L. G. ; SIMÕES, S. N. ; MARTINS-JR, D. C. ; BRENTANI, H.. **Possible Pathways Affecting Brain Development Associated with Gestational Covid-19 Based on Rna-Seq Data Integration**. Em: X-Meeting, 2023, Curitiba. X-Meeting 2023, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

5. WICIK, Z. ; EYILETEN, C. ; NOWAK, A. ; KESHWANI, D. ; MARSZALEK, M. ; SIMÕES, S. N. ; MARTINS-JR, D. C. ; SILLER-MATULA, J. M. ; POSTULA, M.. **COVID-19 induces miRNA changes-ACE-2 related network: in silico, machine learning and validation analysis**. Em: 31st Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH), 2023, Montreal. Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis (RPTH), v. 7, p. 454-455, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

6. COSTA, H. S. ; NETTO, C. M. ; OLIVEIRA, L. M. ; SIMÕES, S. N. ; MARTINS-JR, D. C.. **Criação do arcabouço Engajamais para uso de inteligência artificial aplicada à Educação a Distância**. Em: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023, Governador Valadares. 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

7. COSTA, H. S. ; OLIVEIRA, L. M. ; NETTO, C. M. ; ALCANTARA, D. A. ; SIMÕES, S. N.. **Criação de aplicação web para realização de análise de explicabilidade de modelos de classificação aplicados à evasão na EaD**. Em: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023, Governador Valadares. 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

8. COSTA, H. S. ; NETTO, C. M. ; SANTOS, A. C. C. ; SIMÕES, S. N. ; MARTINS-JR, D. C.. **Automatização de resultados do arcabouço Engajamais para retreino de modelos preditivos aplicados na Educação a Distância**. Em: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023, Governador Valadares. 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: ?Ciência e sociedade: a Univale no cenário científico?, 2023.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

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

- **Apresentações de trabalho (1)**

1. SIMÕES, SERGIO NERY. **Artificial Intelligence Applied to Medicine**. 2023. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra

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

Produção técnica

- Programas de computador com registro de patente (0)
- Programas de computador sem registro de patente (0)
- Produtos tecnológicos (0)
- Processos ou técnicas (0)
- Trabalhos técnicos (0)
- 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 (1)
 1. Juliana Yuri Kanezaki de Souza. **Comparação de Modelos GNN para Predição de Arestas em Redes de Interação Proteína-proteína**. Dissertação (Mestrado profissional em Mestrado em Computação Aplicada) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . Início: 2023.
Orientador: Sérgio Nery Simões.
- Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (0)
- Trabalho de conclusão de curso de graduação (1)
 1. Felipe Gante Maia de Sousa. **Utilização de Redes GAT-GNN para priorização de proteínas relacionadas a doenças complexas..** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Sistema de Informação) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . Início: 2023.
Orientador: Sérgio Nery Simões.
- Iniciação científica (0)
- Orientações de outra natureza (0)

Supervisões e orientações concluídas

- Supervisão de pós-doutorado (0)
- Tese de doutorado (0)
- Dissertação de mestrado (3)
 1. Lucas Pinheiro Badaró Moreira. **Autobiolearn: Arcabouço para Automação de Pipelines de Aprendizado de Máquina Aplicados a Dados Biológicos**. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Computação Aplicada) - Instituto Federal do Espírito

Santo - Serra, . 2024.

Orientador: [Sérgio Nery Simões](#).

2. Herbert da Silva Costa. **Análise de explicabilidade de modelos de classificação aplicados à evasão na educação a distância**. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Computação Aplicada) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . 2023.

Orientador: [Sérgio Nery Simões](#).

3. Rosana Aurélio de Jesus. **Investigação da importância dos canais de cores em imagens de fundoscopia para auxílio na identificação do glaucoma via abordagens de Aprendizado de Máquina**. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Computação Aplicada) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, . 2021.

Orientadores: [Sérgio Nery Simões](#), [Karin Satie Komati](#).

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

- **Trabalho de conclusão de curso de graduação (3)**

1. Marcelo Passamai Mendes. **Análises de Explicabilidade em Modelos de Regressão Aplicados a Dados de Imobiliários**. (Graduação em Bacharelado em Sistema de Informação) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . 2023.

Orientador: [Sérgio Nery Simões](#).

2. Diego Rodrigo Perez Pacheco. **Escalabilidade Horizontal Automática de Serviços Utilizando o Componente HPA do Kubernetes**. (Graduação em Bacharelado em Sistema de Informação) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . 2023.

Orientador: [Sérgio Nery Simões](#).

3. Ezequiel Furtado Mapel. **Comparação entre Modelos de Classificação Convencionais e Baseados em GNN Aplicados a Dados Tabulares de Covid-19**. (Graduação em Bacharelado em Sistema de Informação) - Instituto Federal do Espírito Santo - Serra, . 2023.

Orientador: [Sérgio Nery Simões](#).

- **Iniciação científica (0)**

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

Projetos de pesquisa

- **Total de projetos de pesquisa (1)**

1. **2022-2024. Inteligência Artificial Aplicada à Medicina de Precisão**

Descrição: A medicina de precisão é um dos desenvolvimentos recentes e poderosos na assistência médica, que tem o potencial de melhorar a prática tradicional da medicina baseada em sintomas, permitindo intervenções precoces usando diagnósticos avançados e adaptando tratamentos mais eficazes e personalizados. Identificar o melhor caminho para a medicina personalizada e populacional envolve a capacidade de analisar informações abrangentes do paciente, juntamente com aspectos mais amplos para monitorar e distinguir entre pessoas doentes e relativamente saudáveis, o que levará a uma melhor compreensão dos indicadores biológicos que podem sinalizar mudanças na saúde. Embora as complexidades da doença no nível individual tenham dificultado a utilização de informações de saúde na tomada de decisões clínicas, algumas das restrições existentes foram bastante minimizadas pelos avanços tecnológicos. Para implementar a medicina de precisão eficaz com capacidade aprimorada para impactar positivamente os resultados do paciente e fornecer suporte à decisão, é importante aproveitar o poder dos registros eletrônicos de saúde integrando diferentes fontes de dados e descobrindo padrões de progressão da doença específicos do paciente. Ferramentas analíticas úteis, tecnologias, bancos de dados e abordagens de aprendizado de máquina são necessárias para aumentar a rede e a interoperabilidade de sistemas clínicos, laboratoriais e de saúde pública. O desenvolvimento de plataformas multifuncionais de aprendizado de máquina para extração, agregação, gerenciamento e análise de dados clínicos pode apoiar os médicos ao estratificar pacientes com eficiência para entender cenários específicos e otimizar a tomada de decisões. A implementação da inteligência artificial na área da saúde tem potencial para induzir a melhorias significativas na medicina, de modo que ela se torne cada vez mais personalizada e a custos mais baixos. Ainda existem alguns problemas que merecem consideração na

aplicação destas técnicas de aprendizado de máquina (AM) na área clínica, tais como: diagnósticos incorretos, dados desbalanceados, integração e fusão de dados, dentre outros. Atualmente ainda há muita pesquisa sendo realizada para o desenvolvimento de tecnologias que viabilizem a medicina de precisão, pois muitos pesquisadores entendem que é um grande desafio realizar a integração/fusão de dados: clínicos, ômicos, de imagens, demográficos, de estilo de vida, etc. Uma vez fundidos/integrados, esses dados podem ser processados através de métodos sofisticados de AM para permitirem diagnósticos e tratamentos mais precisos. Outro problema é a falta de interpretabilidade ou explicabilidade, pois alguns algoritmos de AM funcionam como uma espécie de caixa preta, ou seja, o racional dos resultados obtidos é de difícil interpretação. Em alguns casos os pesquisadores desejam entender quais os principais fatores de risco que podem levar a óbito devido a uma dada doença, mas esses fatores nem sempre ficam claros. Isto originou uma subárea nova da inteligência artificial chamada XAI (eXplainable Artificial Intelligence), a qual visa auxiliar os pesquisadores na identificação de quais características são mais importantes para a solução de um dado problema. Neste projeto, o propósito é pesquisar e analisar várias soluções, abordagens e perspectivas de inteligência artificial e aprendizado de máquina, com o objetivo de integrar dados de diversos tipos (clínicos, ômicos, imagens, demográficos, estilo de vida, etc) e processá-los com técnicas de aprendizado de máquina baseadas em XAI visando contribuir com avanços significativos na medicina de precisão.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (2) . Integrantes: Sérgio Nery Simões - Coordenador / David Correa Martins-Jr - Integrante. Número de produções C, T & A: 2 / Número de orientações: 1

Membro: [Sérgio Nery Simões](#).

Projetos de extensao

- **Total de projetos de extensao (0)**

Projetos de desenvolvimento

- **Total de projetos de desenvolvimento (0)**

Outros Projetos

- **Total de outros projetos (0)**

Prêmios e títulos

- **Total de prêmios e títulos (0)**

Participação em eventos

- **Total de participação em eventos (3)**
 1. Jornada de Integração do IFES. 2024. (Encontro).
 2. 18th Warsaw International Medical Congress. AI and Machine Learning Techniques Applied to Precision Medicine. 2023. (Congresso).
 3. X-Meeting / BSB 2023. 2023. (Simpósio).

Organização de eventos

- **Total de organização de eventos (1)**
 1. SIMÕES, S. N.; KOMATI, K. S. ; REIS, M. S. ; LOPES, F. M. ; LIFSCHITZ, S. ; BELLOZE, K. ; OLIVEIRA, D. ; TSCHOEKE, D. ; SETUBAL, J. C. ; MINARDI, R.. **XVII Brazilian**

Symposium on Bioinformatics BSB2024. 2024. Congresso**Lista de colaborações**◦ **Colaborações endógenas (1)**■ **Sérgio Nery Simões** ⇔ **Karin Satie Komati** (1.0)

1. ALMEIDA, MARILIO FREIRE DE ; SIMÕES, SÉRGIO NERY ; Komati, Karin Satie. **A Comparative Study of CNN for Prediction of Human Cancer Types Integrating Protein-Protein Interaction Networks and Omics Data**. Em: *XVII Brazilian Symposium on Bioinformatics BSB 2024*, p. 83-94. B1, fonte: Qualis □ Eventos/CAPES (quadriênio 2017-2020) Nome do evento no QualisBrazilian Symposium on Bioinformatics (BSB) Método de classificação Busca por similaridade do nome do evento (fator de similaridade: 0.788), 2024. [doi](#) [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

(*) Relatório criado com produções desde 2021 até 2024

Data de processamento: 02/03/2025 13:54:36

Este arquivo foi gerado automaticamente por [scriptLattes V8.13](#). Os resultados estão sujeitos a falhas devido a inconsistências no preenchimento dos currículos Lattes. Caso note alguma falha, por favor, contacte o responsável por esta página: jefferson.andrade@ifes.edu.br