

III JORNADA • CIÊNCIA DE DADOS

# Previsão de Séries Temporais Epidemiológicas na Prática

*Conhecendo o potencial do Nixtlaverse*

PALESTRANTE

**Prof. Dr. Ramon Gomes da Silva**

*Professor e Pesquisador / Pontifícia Universidade Católica do Paraná*



**27.ABRIL • 19H**

AUDITÓRIO FT — UnB

# SOBRE O PALESTRANTE



## Dr. Ramon Gomes da Silva

*Professor e Pesquisador • PUCPR • Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados*

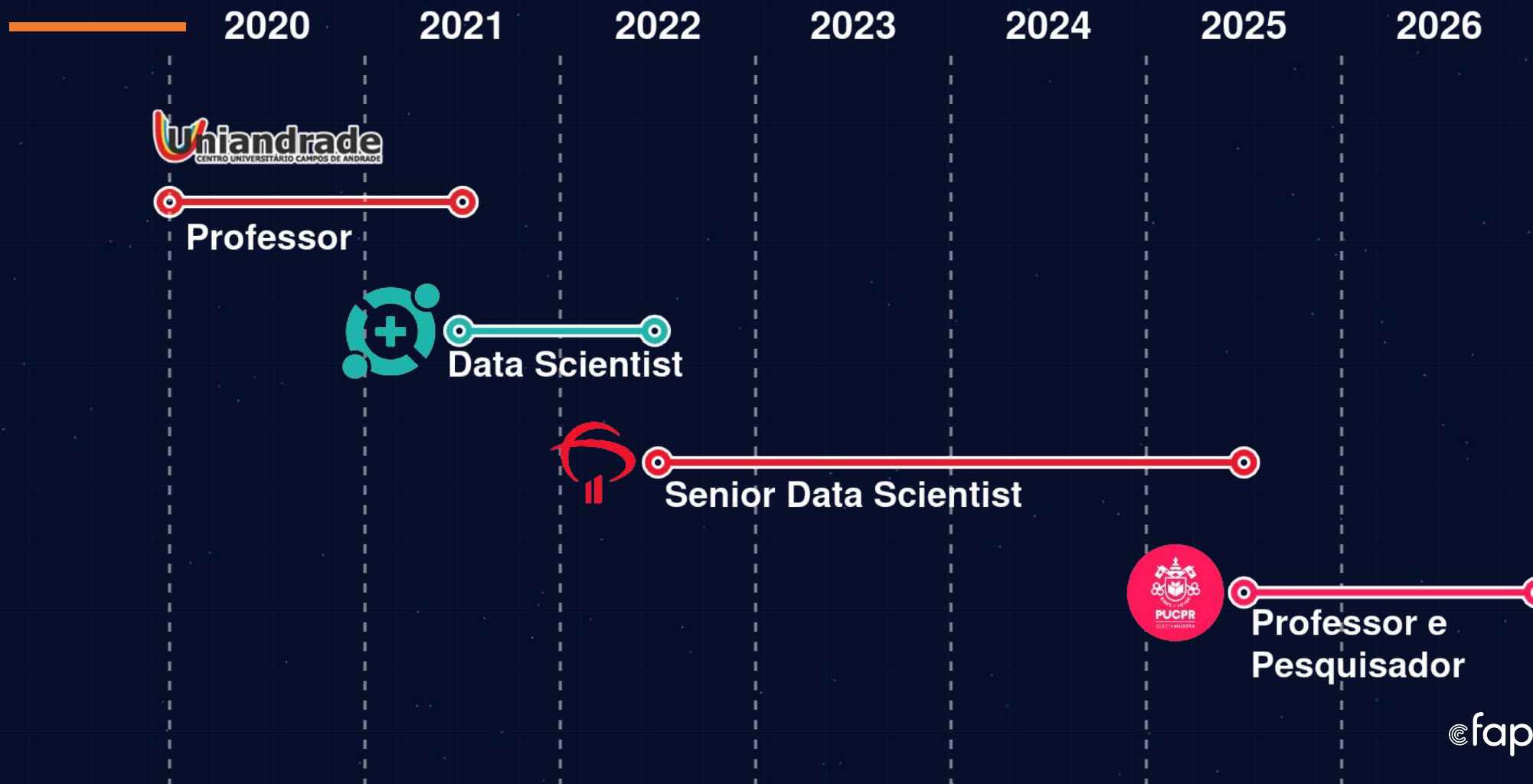
Professor da PUCPR e especialista em Pesquisa Operacional e Ciência de Dados. Atua com modelos preditivos, séries temporais e inteligência artificial aplicada à tomada de decisão. Premiado por sua tese de doutorado, desenvolve pesquisas em otimização e análise de dados com foco em aplicações reais e impacto prático.

✉ [ramon.gsilva@pucpr.br](mailto:ramon.gsilva@pucpr.br) [🔗 ramongss.github.io](https://github.com/ramongss)

# TRAJETÓRIA ACADÊMICA



# TRAJETÓRIA PROFISSIONAL



# ÁREAS DE ATUAÇÃO

## Pesquisa Operacional

Otimização e Tomada de Decisão

## Ciência de Dados

Data Analytics  
Data Mining  
Energia Renovável  
Epidemiologia  
Supply Chain

## Inteligência Artificial

Previsão de Séries Temporais

Abordagem de comitê, Decomposição de Sinal, Séries Temporais Hierárquicas

Modelos de Classificação

Detecção de Fraudes

# PUBLICAÇÕES RELEVANTES

## Dengue Cases Forecasting Based on eXtreme Gradient Boosting Ensemble with Coyote Optimization

**Título:** Dengue Cases Forecasting Based on eXtreme Gradient Boosting Ensemble with Coyote Optimization

**Autores:** Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro, Ramon Gomes da Silva, Viviana Mariani and Leandro Coelho.

doi: [10.21528/CBIC2021-36](https://doi.org/10.21528/CBIC2021-36)

Home > Proceedings of the 11th International Conference on Production Research – Americas  
> Conference paper

## Beta-hCG Test Demand Forecasting Using Stacking Ensemble-Learning and Machine Learning Approaches

Conference paper | First Online: 27 July 2023  
pp 274–280 | [Cite this conference paper](#)

Ramon G. da Silva ✉, Valeria Tafoya-Martinez, Fernanda D. Silva, Milena A. Cardoso, Evair B. Severina, Matheus H. D. M. Ribeiro, Viviana C. Mariani & Leandro S. Coelho

Included in the following conference series:  
International Conference on Production Research

doi: [10.1007/978-3-031-36121-0\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36121-0_34)

Home > Modeling, Control and Drug Development for COVID-19 Outbreak Prevention > Chapter

## Ensemble Learning Models Coupled with Urban Mobility Information Applied to Predict COVID-19 Incidence Cases

Chapter | First Online: 02 November 2021  
pp 821–858 | [Cite this chapter](#)

Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro, Ramon Gomes da Silva ✉, José Henrique Kleinübing Larcher, Viviana Cocco Mariani & Leandro dos Santos Coelho

doi: [10.1007/978-3-030-72834-2\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72834-2_24)



## Forecasting Brazilian and American COVID-19 cases based on artificial intelligence coupled with climatic exogenous variables

Ramon Gomes da Silva <sup>a</sup> ✉, Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro <sup>a b</sup> ✉, Viviana Cocco Mariani <sup>c d</sup> ✉, Leandro dos Santos Coelho <sup>a d</sup> ✉

doi: [10.1016/j.chaos.2020.110027](https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110027)

## Forecasting COVID-19 pandemic using an echo state neural network-based framework

**Publisher:** IEEE

[Cite This](#) [PDF](#)

[José Henrique Kleinübing Larcher](#); [Ramon Gomes Da Silva](#); [Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro](#); [Leandro Dos Santos Coelho](#); [Viviana Cocco Mariani](#)

[All Authors](#)

108  
Full  
Text Views



doi: [10.1109/IJCNN52387.2021.9533857](https://doi.org/10.1109/IJCNN52387.2021.9533857)

# O QUE VEREMOS NO WORKSHOP

01



## Contextualização

- Por que Prever Séries Epidemiológicas?
- Conceitos Fundamentais de Séries Temporais
- Desafios Específicos de Dados Epidemiológicos

02



## Toolbox Nixtlaverse

- Ecosystema de Forecasting em Python
- Modelos Estatísticos no StatsForecast
- ML e Deep Learning para Forecasting
- HierarchicalForecast: O Coração do Framework

03



## Hands-On

Conclusões, próximos passos e Q&A.

PERGUNTAS

# OBRIGADO!

*Agora é hora das perguntas — e da conversa.*

VAMOS CONTINUAR A CONVERSA

✉ [ramon.gsilva@pucpr.br](mailto:ramon.gsilva@pucpr.br)

🔗 [ramongss.github.io](https://ramongss.github.io)

@ [@ramongss](https://twitter.com/ramongss)

III JORNADA DA CIÊNCIA DE DADOS  
27 ABRIL • AUDITÓRIO FT — UnB

REALIZAÇÃO • APOIO

© fapdf

