

Rafael Monteiro | Matemático Aplicado, Ph.D. | São Paulo, Brasil

rafael.a.monteiro.math@gmail.com | (+55) 11 95384-5343 | sites.google.com/view/rafaelmonteiro-math
github.com/rafael-a-monteiro-math | linkedin.com/in/rafael-a-monteiro-appliedmath

Sumário

Matemático aplicado trabalhando na Indústria e como consultor (AI e ML). Focado na criação e aplicação de métodos estatísticos, matemáticos e computacionais que visam simplificar, acelerar, diminuir custo e melhorar estratégias "data-driven" para tomada de decisão. Altamente adaptável, tendo vivido em diversos países e trabalhado em times multi-funcionais com variados backgrounds técnicos e culturais.

Tenho experiência em projetos-piloto nas seguintes áreas:

- Redução de ruído por aprendizado de máquina, modelos estatísticos e métodos para agregar decisões.
- Processamento de Linguagem Natural (NLP) - criação de incorporações para melhorar a pesquisa vetorial, extração de informações, ajuste fino de LLMs para gerar novos conteúdos etc.
- Redesign de tarefas custosas para torná-las quantificáveis, data-driven, enxutas (lean) e mais eficientes.
- Modelagem (estatística e computacional) de tarefas/processos que nunca foram quantificados nem tiveram seu fluxo de valor mapeado.

Experiência

SET 2024 - PRESENTE

Grupo SBF, SÃO PAULO, BRASIL - Data Scientist

- Foco no aprimoramento das ferramentas de NLP e experimentação de novas ferramentas de IA dentro da empresa.

JUL 2022 - AGO 2024

Grupo SBF, SÃO PAULO, BRASIL - Especialista de Dados

- Trabalhando para a maior empresa de varejo de artigos esportivos do Brasil, com foco na criação de novas formas de entender o comportamento do cliente, na automação e sistematização de processos de negócios e no desenvolvimento e design de insights quantitativos para tomada de decisão.

AGO 2017 - MAI 2022

Mathematics for Advanced Materials - Open Innovation Laboratory (Tohoku University), SENDAI, JAPÃO - Postdoctoral Researcher

- Colaboração em projetos científicos, vários dos quais publicados em revistas científicas internacionais.
- Aplicação de métodos ágeis em desenvolvimento científico, onde projetos complexos e interdisciplinares exigem auto-organização de times e tradução de conhecimento coletivo em ação e experimentação.
- Trabalhou com cientistas de diferentes especialidades (químicos, engenheiros, físicos) no desenvolvimento, automação e invenção de técnicas "data-driven" aplicadas à Ciência de Materiais.

AGO 2015 - JUL 2017

University of Minnesota, MINNEAPOLIS, EUA - Postdoctoral Researcher

- Pesquisa em formação de padrões, participação em conferência e publicação de artigos científicos.
- Ministrei diversas disciplinas de graduação na área de ciência e engenharia.

Educação

AGO 2010 - JUL 2015

Indiana University, BLOOMINGTON, IN, EUA - *Ph.D. Matemática*

JAN 2008 - FEV 2010

Instituto de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, RIO DE JANEIRO, BRASIL - *Mestrado em Matemática Computacional e Modelagem*

MAR 2004 - DEZ 2007

Universidade de São Paulo - USP, SÃO PAULO, BRASIL - *B.S. Matemática Aplicada*

Skills

- Modelagem Computacional • Estatística • *Data Analysis* • Algoritmos e Estrutura de Dados • Python • C • R
- MATLAB • SQL • Séries Temporais • Otimização • *Machine Learning* • *Deep Learning*
- *Reinforcement Learning* • *Data Visualization* • *TensorFlow / Keras* • Gerenciamento de Projetos • *Teamwork*
- AI Generativa • *Large Language Models* • Processamento de Linguagem Natural (NLP)

Prêmios

2014 - 2015

DAAD scholarship Research Grants (Short-Term Grants), ALEMANHA

Outstanding Thesis Award, BLOOMINGTON, IN, EUA - *Indiana University, Dept. of Mathematics*

Dissertation Year Research Fellowship, BLOOMINGTON, IN, EUA - *College of Arts and Sciences, Indiana University*

Projetos em destaque

- Em Reconhecimento Estatístico de Padrões
 - 2020 - *Journal of Physical Chemistry A*
The Rising Sun Envelope Method: an automatic and accurate peak location technique for XANES measurements, Monteiro, R., Takahashi, K., and Miyazato, I.
- Em Formação de Padrões
 - 2019 - *Archive for Rational Mechanics and Analysis*
The Swift-Hohenberg Equation under directional-quenching: finding heteroclinic connections using spatial and spectral decompositions, Monteiro, R. and Yoshinaga, N.

Outros

Português e Inglês (fluente). Espanhol (intermediário). Japonês e Francês (básico). Nas horas vagas: escalador, nadador e ávido por tocar e aprender instrumentos musicais.