



LABORATÓRIO  
DE INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL

# Projetos de Pesquisa – 2022 / 2023

Prof. Bruno Magalhães Nogueira

[bruno@facom.ufms.br](mailto:bruno@facom.ufms.br)

<http://bruno.pro.br>

# Apresentação

- Bruno Magalhães Nogueira
  - Graduação em Ciência da Computação – PUC Minas (2006)
  - Mestrado em Ciência da Computação – ICMC / USP (2009)
  - Doutorado em Ciência da Computação – ICMC/USP (2013)
  - Doutorado em Ciência de Computadores – Univ. do Porto (2013)
- Linhas de Pesquisa
  - Aprendizado de máquina
    - Teoria: aprendizado de máquina não supervisionado e semissupervisionado
    - Aplicações: aprendizado de máquina aplicado à análise de textos
  - Mineração de Textos
  - Mineração de Dados
- Site: <http://bruno.pro.br>

# Projetos atuais (2022 – 2023): Machine Learning + NLP aplicados

- Predição de notícias falsas utilizando Aprendizado de Máquina
  - Parceria com ICMC / USP
  - Visa à detecção de notícias falsas utilizando diferentes abordagens de análise de texto
  - Projeto conta com alunos de doutorado, mestrado, IC e TCC
- Automatização do processo de Revisão Sistemática da Literatura
  - Geração automática de Revisão Sistemática da Literatura por meio de análise de artigos científicos
  - Continuação de mestrado prévio. Conta com alunos de TCC e IC.
- Análise de documentos jurídicos
  - Parcerias com MPMS e TJMS
  - Visa atender a diferentes necessidades, utilizando análise de texto

# Detecção de Notícias Falsas

- Apresentação sobre o projeto atual:  
<https://tinyurl.com/ApresentacaoFakeNewsBruno>
- Artigos já publicados:
  - SOUZA, M.C.; NOGUEIRA, B. M.; ROSSI, R. G.; SANTOS, B. N., MARCACINI, R. M.; REZENDE, S. O. A Network-based Positive and Unlabeled Learning Approach for Fake News Detection. In: Machine Learning. Springer – Qualis A1
  - SOUZA, M. C. ; NOGUEIRA, B. M. ; ROSSI, R. G. ; MARCACINI, R. M. ; REZENDE, S. O. . A Heterogeneous Network-based Positive and Unlabeled Learning Approach to Detecting Fake News. In: Brazilian Conference on Intelligent System (BRACIS), 2021 – Qualis – A3
  - GOLO, M. ; SOUZA, M. C. ; ROSSI, R. G. ; REZENDE, S. O. ; NOGUEIRA, B. M. ; MARCACINI, R. M. . Learning Textual Representations from Multiple Modalities to Detect Fake News Through One-Class Learning. In: Brazilian Symposium on Multimedia and the Web (WebMedia '21), 2021. Proceedings of the Brazilian Symposium on Multimedia and the Web (WebMedia '21). New York, NY: Association for Computing Machinery. p. 197-204. – Qualis A3
- Necessidade (2022/2023): 1 aluno de mestrado e 1 aluno de doutorado

# Automatização do processo de Revisão Sistemática da Literatura



- Apresentação sobre o projeto atual: <https://tinyurl.com/Sesg2021>
- Artigo aceito (no prelo para publicação):
  - ALVES, L. F. ; VASCONCELLOS, F. J. S. ; NOGUEIRA, B. M. . SeSG: A Search String Generator for Secondary Studies with Hybrid Search Strategies Using Text Mining. *EMPIRICAL SOFTWARE ENGINEERING*, 2021 – Qualis A1
  - Versão preprint: <https://tinyurl.com/PaperSesg>
- Necessidade (2022/2023): 1 aluno de mestrado

# Análise de documentos jurídicos

- Projetos ainda em fase de formalização com os órgãos parceiros
  - Liberação de acesso a dados de processos para treinamento de modelos
- Previsão de formalização: Julho de 2022
- Necessidade (2022 / 2023): 1 aluno de mestrado

# Outras oportunidades / interesses de pesquisa

- Agrupamento semissupervisionado
  - Deep embedding clustering
  - Semi-supervised clustering
- Aprendizado profundo para textos
  - Modelos de linguagem
  - Modelos Transformers
- Análise de sentimento em textos
  - Análise orientada a aspectos
  - Análise de dados de redes sociais
- Aprendizado de máquina baseado em uma única classe (One class learning)
- Mineração de dados educacionais



LABORATÓRIO  
DE INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL

# Dúvidas? Entre em contato!

Prof. Bruno Magalhães Nogueira

[bruno@facom.ufms.br](mailto:bruno@facom.ufms.br)

<http://bruno.pro.br>