

# JEDERSON SOUSA LUZ

Bacharelado em Sistemas de Informação pela Universidade Federal do Piauí

@ jedersonalpha@gmail.com    +55 89 99459-2287    Geminiano, PI, Brasil  
https://github.com/JedersonLuz    https://www.linkedin.com/in/jedersonluz/



## EDUCAÇÃO

Bacharelado em Sistemas de Informação

Universidade Federal do Piauí - UFPI

📅 2017 - Presente    📍 Picos, PI, Brasil

Médio/Técnico em Informática

Instituto Federal do Piauí - IFPI

📅 2012 - 2017    📍 Picos, PI, Brasil

## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Pesquisador em Visão e Inteligência Computacional

Universidade Federal do Piauí - UFPI

📅 2018 - Presente    📍 Picos, PI, Brasil

Durante o período de Iniciação Científica Voluntária (ICV), desenvolvi projetos na área de Visão e Inteligência Computacional com ênfase no processamento de sinais de áudio, como:

- Desenvolvimento de um descritor de áudio tradicional (handcrafted), para a discriminação compacta e eficiente de sons urbanos.
- Desenvolvimento de uma nova arquitetura de CNN baseada na LeNet, para a obtenção de um descritor mais robusto para a discriminação dos sons urbanos.
- Classificação de sons urbanos com classificadores clássicos como Random Forest e SVM, utilizando os atributos extraídos com os descritores acima citados. Além da classificação individual também foi feita a classificação com os atributos de ambos os descritores concatenados.

Estagiário em Processamento de Linguagem Natural e Machine Learning

Lawtech JurisfAI

📅 Jul 2020 - Feb 2021    📍 Santos, SP, Brasil (Remoto)

Durante o programa de estágio, realizei inúmeras atividades relacionadas a automação e processamento de processos jurídicos, como:

- Desenvolvimento de um modelo NER (Named-Entity Recognition) com a biblioteca SpaCy, para a classificação de entidades nomeadas dentro de textos jurídicos, como os nomes das partes descritas no processo, os valores atribuídos a causa processual e o tipo de processo.
- Desenvolvimento de Datasets para utilização no modelo NER, por meio da ferramenta de anotação chamada Universal Data Tool (UDT).
- Desenvolvimento de scripts de web scraping para a mineração de dados de páginas de tribunais para a construção de uma base de dados de ementas jurídicas, bem como também para a coleta de textos de leis. Para isso foram utilizados as bibliotecas requests do Python, BeautifulSoup, e selenium. Um desses scripts foi usado como desafio para ingresso na empresa e pode ser encontrado publicamente em meu [GitHub](#).
- Desenvolvimento de uma base de dados SQL com Postgres para o armazenamento de textos jurídicos.

## PROCURANDO POR

*"Trabalhar em uma organização onde eu possa agregar desenvolvendo solução com Inteligência Artificial e Algoritmos de Machine Learning, aplicados ao processamento de imagens, áudios e/ou texto. Busco um ambiente onde eu possa aperfeiçoar minhas habilidades técnicas e profissionais e crescer junto da organização."*

## HABILIDADES TÉCNICAS

- Experiência em versionamento de código com Git.
- Experiência com ambientes Linux.
- Experiência em metodologias ágeis como Scrum.
- Desenvolvimento Python, Java, C e C#.
- Conhecimentos sobre Machine Learning, Deep Learning, Processamento de Áudio, Visão Computacional, Processamento de Imagens e Processamento de Linguagem Natural.
- Experiência com a utilização das bibliotecas Numpy, Pandas, Matplotlib, Seaborn, Scikit-learn, Scikit-image, Keras e SpaCy.
- Experiência com Bancos de Dados SQL e NoSQL, como Postgres e Firebase Real-Time Database.
- Experiência no desenvolvimento de scripts de Web Scraping.

## IDIOMAS

- Português Nativo.
- Inglês Intermediário.

- Experiência na indexação de uma base de dados com a ferramenta Sonic, visando a otimização nas buscas por informações armazenadas na base. Esta ferramenta é escrita em Rust, buscando o máximo de performance que pode ser alcançada por uma linguagem de baixo nível. Para a comunicação com o servidor de indexação foi utilizada uma biblioteca Python, onde dessa forma pude juntar a performance do Rust na indexação com a facilidade de se consultar os dados por meio da API escrita em Python.
- Desenvolvimento de uma API para o fornecimento de informações de um banco de dados SQL, onde esta API foi desenvolvida utilizando a biblioteca FastAPI do Python.
- Experiência com a classificação de jurisprudências de acordo com as áreas do direito, onde auxiliei uma colega do estágio testando algumas abordagens para discriminar os textos em atributos, como CountVectorizer e TF-IDF. Para classificação testei classificadores clássicos como Random Forest e SVM, onde para este último foram testados todos os seus kernels diferentes afim de verificar qual teria o melhor desempenho.

## CERTIFICAÇÕES

---

- Concluiu o curso "Introduction to TensorFlow for Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning", na Coursera - Jul 2020.
- Concluiu a aceleração "AceleraDev Data Science", na Codenation - Jul 2020.

## PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

---

### Ensemble of handcrafted and deep features for urban sound classification

#### Applied Acoustics

📅 Dez 2020

Neste trabalho, foi proposto um modelo CNN compacto com poucos parâmetros para extrair características profundos que foram combinados com características físicas extraídos diretamente de sinais de áudio. Onde também foi feita uma seleção de características para reduzir a dimensionalidade dos descritores e investigar características físicas que enriquecem as características profundas para discriminar melhor entre os sons urbanos. Foram utilizadas bibliotecas Python para a realização deste trabalho, como TensorFlow para desenvolver a CNN e a LibRosa para a extração das características físicas dos áudios. Este paper pode ser encontrado no seguinte [link](#).

-----

### Processamento e Análise de Sinais Acústicos em Cenários Urbanos com ConvNets: Teoria e Prática

#### ENUCOMPI - Encontro Unificado de Computação do Piauí

📅 Nov 2019

Este capítulo de livro tem por objetivo introduzir os fundamentos básicos de processamento de áudio e a aplicação das CNNs para aprendizagem de características de áudio. Apresentado um tutorial de processamento dos sinais acústicos, seguido do treinamento e utilização de CNN na classificação de eventos sonoros urbanos extraídos da cidade de Nova York.

Os códigos desenvolvidos neste trabalho foram organizado e publicados em um repo do [GitHub](#).

Este capítulo de livro pode ser encontrado no seguinte [link](#), Sendo o capítulo 4, página 64.