

Rodrigo Kobashikawa Rosa

E-mail: rodrigokrosa@gmail.com

Florianópolis, Santa Catarina

(48) 99947-5977

Para mais informações: rodrigokrosa.github.io

SOBRE MIM	Meu objetivo é desenvolver soluções inovadoras por meio da implementação de modelos de aprendizado de máquina para aplicações do mundo real e aprimorar a eficiência industrial por meio de soluções orientadas por dados. Possuo quatro anos de experiência aplicando aprendizado de máquina a problemas reais, como previsão de preço/demanda e manutenção preditiva para a indústria de óleo e gás, máquinas rotativas e sistemas de HVAC-R.		
EDUCAÇÃO	Mestrado em Engenharia Elétrica	(Exp.) Nov 2021–Mar 2024	
	Universidade Federal de Santa Catarina		
	Bacharelado em Engenharia Eletrônica	2014–2021	
	Universidade Federal de Santa Catarina	IAA: 8.37	
EXPERIÊNCIA	Grupo de pesquisa em Aprendizado de Máquina e Aplicações (GAMA-UFSC) Nov 2021–Fev 2024		
	Pesquisador em Aprendizagem de Máquina		
	<ul style="list-style-type: none">• Apliquei algoritmos de aprendizado de máquina para manutenção predição de máquinas usando dados de vibração;• Trabalhei com modelos de redes convolucionais do estado da arte em um conjunto de dados público de falhas de rolamento;• Conduzi análise exploratória e limpeza dos dados;• Criei pipelines de extração, transformação e carregamento (ETL);• Rastreamento de experimentos com ferramentas de MLOps.		
	Aquarela Advanced Analytics		Fev 2021–Out 2021
	Engenheiro de Machine Learning		
	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvi e fiz o deploy de modelos de previsão e classificação de falhas para sistemas de monitoramento de HVAC-R;• Treinei modelos de aprendizado de máquina para previsão de preço e demanda para o setor automotivo;• Construí pipelines de dados e de modelos de aprendizado de máquina com Airflow;• Monitoramento da performance dos modelos em produção;• Limpeza e exploração dos dados.		
	Aquarela Advanced Analytics		Fev 2020–Fev 2021
	Estágio como Engenheiro de Machine Learning		
	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvi e avaliei diversos modelos de aprendizado de máquina para prever trincas de corrosão por estresse (SCC) para a indústria de gás;• Desenvolvi e coloquei em produção um modelo de detecção de anomalia para sistemas de monitoramento de sistemas HVAC-R;• Limpeza e exploração dos dados e ajudei na criação de pipelines de ETL.		
	PROJETOS	Diagnóstico de falhas em rolamentos utilizando redes convolucionais em dados de vibração.	
Pesquisa de pós-graduação supervisionada pelo Prof. Danilo Silva, PhD, em colaboração com a empresa parceira Dynamox. Devido a muitas das falhas em máquinas rotativas serem causadas por rolamentos, o projeto focou em classificar as falhas nos rolamentos (pista interna, pista externa, elemento de esfera) utilizando modelos convolucionais de estado da arte. Introduzimos uma metodologia robusta de			

treinamento e avaliação, além de experimentarmos diferentes técnicas de processamento de sinal para as representações de sinal utilizadas como entradas.

Treinamento de modelos de aprendizado profundo de última geração para Text-to-Speech (TTS). Pesquisa de graduação supervisionada pelo Prof. [Danilo Silva, PhD](#), na qual foi treinado o modelo Tacotron-2 para a construção de espectrogramas, combinado com o vocoder Griffin-Lim. Foram realizados experimentos por meio do ajuste fino de um modelo pré-treinado usando um conjunto de dados em inglês, juntamente com nosso conjunto de dados em português brasileiro. Os resultados finais foram apresentados como parte do projeto de conclusão de curso. [\[TCC\]](#) [\[github\]](#)

PUBLICAÇÕES	<p>Diagnóstico de Falhas em Rolamentos usando Redes Convolucionais: Otimização da Representação de Sinais e uma Nova Metodologia de Avaliação Rodrigo Kobashikawa Rosa, Vicente Knobel Borges, Danilo de Souza Braga, Danilo Silva XLI Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais-SBrT 2023 [link]</p> <p>Fault detection for rotating machinery based on vibration data using machine learning Lucas de Toledo Barreto, Rodrigo Kobashikawa Rosa, Danilo Silva, Danilo Braga XX Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional [link]</p> <p>Conversão Texto-Fala para o Português Brasileiro Utilizando Tacotron 2 com Vocoder Griffin-Lim Rodrigo Kobashikawa Rosa, Danilo Silva XXXIX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais-SBrT 2021 [link]</p>
HABILIDADES	<p>Linguagens de programação: Python, SQL, C/C++, Matlab, Latex, Bash</p> <p>Tecnologias: Pytorch, Tensorflow, Sklearn, Pandas, Numpy, Hydra, WandB, MLFlow, DVC, Docker, Postgresql, MongoDB, Git, Github Actions, Aws S3, EC2, Lambda</p>
LINGUAGENS	<p>Português – nativo</p> <p>Inglês – fluente</p> <p>Japonês – intermediário</p>