

Ricardo Rossiter Barioni

DADOS PESSOAIS

<i>Nascimento</i>	22/04/1996
<i>Telefone</i>	55-81-985582677
<i>Email</i>	rrbarioni@gmail.com
<i>Linkedin</i>	linkedin.com/in/rrbarioni
<i>Github</i>	github.com/rrbarioni

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Engenheiro de Machine Learning @ SiDi
Recife, Brasil

Jan 2021 - Atual

Pesquisador Acadêmico @ Voxar Labs
Recife, Brasil

Ago 2016 - Ago 2020

EDUCAÇÃO

Mestrado em Ciência da Computação
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil

Ago 2018 - Jul 2020

Graduação em Ciência da Computação
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil

Abr 2014 - Jul 2018

PUBLICAÇÕES

Improving Non-Stationary Acoustic Source Classification with Metric Learning
Paper em 2023 XLI Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais (SBrT)

Out 2023

Non-Stationarity Objective Assessment for Acoustic Source Classification
Paper em 2023 XLI Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais (SBrT)

Out 2023

A Metric Learning Based Solution for Non-Stationary Acoustic Source Classification
Paper em 2022 XL Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais (SBrT)

Set 2022

HuTrain: a Framework for Fast Creation of Real Human Pose Datasets

Jul 2020

Poster em 2020 21st International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)

Songverse: a music-loop authoring tool based on Virtual Reality

Jul 2020

Extended Paper em 2020 11st Journal on Interactive Systems (JIS)

Usability and effects of text, image and audio feedback on exercise correction during augmented reality based motor rehabilitation

Set 2019

Elsevier Computer & Graphics (C&G) Special Issue em 2019 21th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)

BalletVR: a Virtual Reality System for Ballet Arm Positions Training

Ago 2019

Full paper em 2019 21th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)

Songverse: a music-loop authoring tool based on Virtual Reality

Ago 2019

Full paper em 2019 21th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)

Human Pose Tracking from RGB Inputs

Ago 2018

Full paper em 2018 20th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)

ARkanoidAR 2.0: Otimizações em uma solução de realidade aumentada com base em testes de usabilidade

Ago 2018

Poster em 2018 26th Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica (CBEB)

ARkanoidAR: an Augmented Reality System to Guide Biomechanical Movements at Sagittal Plane

Jun 2017

Full paper em 2017 19th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Pesquisa Acadêmica

Jan 2018 - Ago 2020

Voxar Labs, Recife, Brasil

Pesquisa acadêmica focada em interação natural e aprendizado de máquina.

Desenvolvimento de técnicas de estimativa de poses humanas a partir de imagens RGB.

Termos-chave: Python, Keras, PyTorch, Redes Neurais Convolucionais, Visão Computacional, OpenCV, OpenPose.

Pesquisa Acadêmica

Mar 2019 - Ago 2020

CIn Projeto Samsung, Recife, Brasil

Pesquisa de experiência de usuário em realidades estendidas, em colaboração com o Voxar Labs.

Termos-chave: Python, PyTorch, HuTrain, OpenCV, OpenPose, MVPose.

Pesquisa Acadêmica

Jul 2017 - Mar 2019

CIn Projeto Samsung, Recife, Brasil

Pesquisa de métodos estado da arte em visão computacional, em parceria com o Voxar Labs.

Termos-chave: C++, Python, MVE, Reconstrução 3D de Objetos, Structure-from-Motion, Reconhecimento Facial, FaceNet.

Pesquisa Acadêmica de Graduação

Ago 2016 - Nov 2017

Voxar Labs, Recife, Brasil

Pesquisa acadêmica focada em interação natural e realidade aumentada.

Desenvolvimento de aplicações para a orientação de exercícios fisioterapêuticos em realidade aumentada a partir do reconhecimento de gestos biomecânicos e reconhecimento de gestos funcionais.

Termos-chave: C++, OpenCV, Kinect, Movimentos Biomecânicos, Ikapp, ARkanoidAR.

Pesquisa Acadêmica de Graduação

Mai 2017 - Jun 2017

Voxar Labs, Recife, Brasil

Pesquisa acadêmica focada em visualização de dados.

Desenvolvimento de uma ferramenta web para a análise de população de morcegos a partir de imagens termais obtidas em cavernas.

Termos-chave: JavaScript, D3.js, three.js.

CERTIFICAÇÕES

Deploying Machine Learning Models in Production

2023

DeepLearning.AI, Coursera

Machine Learning Modeling Pipelines in Production

2023

DeepLearning.AI, Coursera

Probability & Statistics for Machine Learning & Data Science

2023

DeepLearning.AI, Coursera

Introduction to Embedded Machine Learning

2023

Edge Impulse, Coursera

Machine Learning Data Lifecycle in Production

2023

DeepLearning.AI, Coursera

Types of Conflict

2023

UCI, Coursera

Mathematics for Machine Learning: Linear Algebra

2023

Imperial College London, Coursera

Conflict Resolution Skills

2023

UCI, Coursera

Communication in the 21st Century Workplace <i>UCI, Coursera</i>	2022
Effective Problem-Solving and Decision-Making <i>UCI, Coursera</i>	2022
Work Smarter, Not Harder: Time Management for Personal & Professional Productivity <i>UCI, Coursera</i>	2022
Digital Signal Processing 1: Basic Concepts and Algorithms <i>EPFL, Coursera</i>	2022
Device-based Models with TensorFlow Lite <i>DeepLearning.AI, Coursera</i>	2022
Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization <i>DeepLearning.AI, Coursera</i>	2021
Introduction to Machine Learning in Production <i>DeepLearning.AI, Coursera</i>	2021
Sequence Models <i>DeepLearning.AI, Coursera</i>	2020

PROJETOS

HuTrain	2020
<p>Este projeto é uma ferramenta para a criação rápida e prática de datasets de estimativa de poses humanas. A partir da utilização da linguagem de programação Python e bibliotecas como PyTorch e OpenCV, HuTrain engloba etapas tais como a calibração automática de câmeras, estimativa de poses refinada e a conversão do dataset para formatos amplamente utilizados.</p>	
Dog Breed Recognition	2020
<p>Este projeto é um reconhecedor de raças de cachorros a partir de imagens RGB. A partir da utilização de Python e o framework open-source de aprendizado de máquina PyTorch, são utilizadas técnicas de redes neurais convolucionais para a classificação de raças de cachorros e provê suporte ao cadastro de novas raças de cachorros dinamicamente.</p>	
Credit Risk Analysis	2020
<p>Um projeto para a avaliação do risco de inadimplência de clientes em bancos. Esta análise de risco de crédito foi implementada utilizando Python e bibliotecas tais como Pandas, scikit-learn e Seaborn.</p>	

BalletVR

2019

O BalletVR é uma aplicação em realidade virtual cujo objetivo é guiar praticantes de balé no ensinamento e prática de posições básicas de braço do balé. A partir da utilização de um Microsoft Kinect para rastrear as poses do/a dançarino/a, o sistema os compara com as posições básicas de braço, propostas pela École Française, permitindo assim ao dançarino à prática de forma autônoma.

WRITEME

2019

O WRITEME consiste em uma interface web na qual desenvolvedores/as podem obter, baseada em pesquisa e nos mais populares repositórios open-source, recomendações de seções para os READMEs os quais estão sendo elaborados.

SongVerse

2019

O SongVerse é um instrumento musical digital (*Digital Music Instrument, DMI*) que permite o usuário criar conteúdos musicais em um cenário de realidade virtual no qual, a partir de controles *wand*, o usuário interage com um ambiente que simula o espaço sideral.

Onboarding Visualization

2018

O Onboarding Visualization é uma ferramenta a qual foi desenvolvida com o propósito de auxiliar mantenedores/as de códigos open-source a avaliar a efetividade do processo de onboarding em seus repositórios, além de prover sugestões úteis em como aprimorar esse processo.

Musical Invaders

2018

Baseado no jogo de arcade de 1978 chamado Space Invaders, o Musical Invaders é um jogo web no qual o/a jogador/a controla uma nave, cujo objetivo é, atirando notas musicais, evitar que aliens alcancem o planeta terra. Não só divertido, Musical Invaders também encoraja seus jogadores a serem criativos a partir da improvisação de novas melodias enquanto jogam.

BatVis

2017

O BatVis é uma aplicação web para a visualização de dados de rastreamento de morcegos obtidos a partir de imagens termais de cavernas. Esta aplicação é capaz de prover insights, tais como mudanças de populações de morcegos, bem como seus padrões de voo, de forma intuitiva, os quais podem ser utilizados para o monitoramento de tendências da população, uso dos seus habitats e os efeitos referentes a mudanças climáticas.

ARkanoidAR

2017

O ARkanoidAR é um sistema em realidade aumentada o qual guia pacientes de fisioterapia no processo de reabilitação de movimentos biomecânicos no plano sagital. O sistema utiliza um Microsoft Kinect para realizar o rastreamento das poses do usuário e os instrui a respeito de como os movimentos devem ser executados, provendo um conjunto de feedbacks visuais e auditivos.

PARTICIPAÇÕES E PRÊMIOS

Revisor no Symposium on Virtual and Augmented Reality 2020 (SVR) <i>Brasil</i>	Ago 2020
Publicação no Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica 2018 (CBEB) <i>Hotel Atlântico Búzios, Búzios, Brasil</i>	Out 2018
Participação e apresentação no Symposium on Virtual and Augmented Reality 2017 (SVR) <i>PUCPR, Curitiba, Brasil</i>	Nov 2017
Voluntário na Olimpíada Brasileira de Robótica 2017 (OBR) <i>Arena Pernambuco, São Lourenço da Mata, Brasil</i>	Ago 2017
Monitor em Paradigmas de Linguagens Computacionais <i>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil</i>	Ago 2016 - Mar 2017
Participação no International Free Software Forum 2017 (FISL) <i>Centro de Eventos da PUCRS, Porto Alegre, Brasil</i>	Jul 2016
Monitor em Algoritmos e Estruturas de Dados <i>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil</i>	Mar 2015 - Mar 2016
Nota B em First Certificate in English (FCE) <i>Universidade de Cambridge, Reino Unido</i>	Jan 2013

HABILIDADES

<i>Idiomas</i>	Português (nativo), Inglês (avançado)
<i>Software</i>	Python, TensorFlow, OpenCV, PyTorch, Keras, C++, SQLite, Git, Docker
<i>Interesses</i>	Aprendizado de Máquina, Processamento de Fala, Visão Computacional