

# 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 Software @ 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

---

**HuTrain: a Framework for Fast Creation of Real Human Pose Datasets**  
*Poster em 2020 21st International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)*

Jul 2020

**Songverse: a music-loop authoring tool based on Virtual Reality**  
*Extended Paper em 2020 11st Journal on Interactive Systems (JIS)*

Jul 2020

**Usability and effects of text, image and audio feedback on exercise correction during augmented reality based motor rehabilitation**  
*Elsevier Computer & Graphics (C&G) Special Issue em 2019 21th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)*

Set 2019

**BalletVR: a Virtual Reality System for Ballet Arm Positions Training**

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

Ago 2019

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

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

Ago 2019

**Human Pose Tracking from RGB Inputs**

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

Ago 2018

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

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

Ago 2018

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

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

Jun 2017

## **PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

**Pesquisa Acadêmica**

*Voxar Labs, Recife, Brasil*

Jan 2018 - Ago 2020

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**

*CIn Projeto Samsung, Recife, Brasil*

Mar 2019 - Ago 2020

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

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

**Pesquisa Acadêmica**

*CIn Projeto Samsung, Recife, Brasil*

Jul 2017 - Mar 2019

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**

*Voxar Labs, Recife, Brasil*

Ago 2016 - Nov 2017

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

### NLP / Sequence Models

2020

*deeplearning.ai, Coursera*

## PROJETOS

### Dog Breed Recognition

2020

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.

### Credit Risk Analysis

2020

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.

### 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)

*Brasil*

Ago 2020

### Publicação no Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica 2018 (CBEB)

*Hotel Atlântico Búzios, Búzios, Brasil*

Out 2018

### Participação e apresentação no Symposium on Virtual and Augmented Reality 2017 (SVR)

*PUCPR, Curitiba, Brasil*

Nov 2017

### Voluntário na Olimpíada Brasileira de Robótica 2017 (OBR)

*Arena Pernambuco, São Lourenço da Mata, Brasil*

Ago 2017

### Monitor em Paradigmas de Linguagens Computacionais

*Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil*

Ago 2016 - Mar 2017

**Participação no International Free Software Forum  
2017 (FISL)**

*Centro de Eventos da PUCRS, Porto Alegre, Brasil*

Jul 2016

**Monitor em Algoritmos e Estruturas de Dados**

*Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil*

Mar 2015 - Mar 2016

**Nota B em First Certificate in English (FCE)**

*Universidade de Cambridge, Reino Unido*

Jan 2013

## **HABILIDADES**

---

<i>Idiomas</i>	Português (nativo), Inglês (avançado)
<i>Software</i>	Python, OpenCV, PyTorch, Keras, C++, SQLite, Git, Docker
<i>Interesses</i>	Aprendizado de Máquina, Visão Computacional, Realidade Aumentada, Interação Natural, Visualização de Dados