

João Pedro Moreira Ferreira

Departamento de Ciência da Computação
Universidade Federal de Minas Gerais
Brasil

E-mail: joaopmoferreira@gmail.com
Website: <https://jpeumesmo.github.io/>

Educação e Qualificação

Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, MG, Brasil

Tese: Reconhecimento automático de pistas para veículos autônomos utilizando técnicas de visão computacional.

B.SC Ciência da Computação, 2018

Experiência Profissional

VeRLab/UFMG - Petrobras, Belo Horizonte, MG, Brasil

Desenvolvedor (Dezembro/2018 - Atualmente): Desenvolvimento e teste do módulo de verificação de modelos 3D de CAD em modelos 3D reconstruídos. Implementação e testes da integração de diferentes módulos do sistema.

NEAD - UFSJ, São João del-Rei, MG, Brasil

Desenvolvedor (2017 - 2018): Manutenção e instalação de servidores do núcleo de educação a distância da Universidade Federal de São João del-Rei. Manutenção de websites e serviços online do núcleo de educação a distância da Universidade Federal de São João del-Rei.

Publicações

Gomes, Thiago, et al. "Do As I Do: Transferring Human Motion and Appearance between Monocular Videos with Spatial and Temporal Constraints." *The IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision*. 2020.

Ferreira, João PM, et al. "An RGB-Based Gesture Framework for Virtual Reality Environments." *International Conference on Computational Science and Its Applications*. Springer, Cham, 2018.

Moreira, Joao Pedro, Júlio Resende, and Rodrigo Ferreira. "The Framework of Copista: An OMR System for Historical Music Collection Recovery." *Bridging People and Sound: 12th International Symposium, CMMR 2016, São Paulo, Brazil, July 5–8, 2016, Revised Selected Papers*. Vol. 10525. Springer, 2017.

Rocha, Gabriel Lopes, et al. "Desenvolvimento de Instrumentos Musicais Digitais a partir de dispositivos ubíquos."

Laia, Marcos, et al. "The Framework of Copista: An OMR System for Historical Music Collection Recovery." *International Symposium on Computer Music Multidisciplinary Research*. Springer, Cham, 2016.

Projetos de Pesquisa

Learning to Dance. (2019-2020) Uso de técnicas de Aprendizado de Máquina para a criação de Modelos Generativos para a síntese de movimento humano. Neste projeto foram utilizadas técnicas de aprendizado não-supervisionado como treinamento adversário e Redes Convolucionais em Grafos. UFMG. Advisor: Erickson Rangel do Nascimento.

Retargeting Motion. (2018-2020) Utilização de técnicas de Computação Gráfica para a criação de avatares virtuais para repetirem movimentos realizados por um ator respeitando restrições inerentes ao movimento, como o contato dos pés ao chão e outras superfícies. UFMG. Advisor: Erickson Rangel do Nascimento.

Reconhecimento automático de pistas para veículos autônomos utilizando técnicas de visão computacional. (2018) Criação de um algoritmo inspirado em técnicas de visão computacional e processamento digital de imagens para a detecção automática de pistas. UFSJ. Advisor: Marcos Antônio de Matos Laia.

Uma Abordagem para Detecção Gestos Voltada a Ambientes de Realidade Virtual e Aumentada. (2016-2017) Criação de um *framework* de detecção de gestos para ambientes de realidade virtual e aumentada, utilizando técnicas de Visão Computacional e Processamento Digital de Imagens. UFSJ. Advisor: Marcos Antônio de Matos Laia.

Copista (2015-2016) Criação de um *framework* reconhecimento óptico de música. Através de técnicas de Visão Computacional era o reconhecimento das notas musicais escritas a mão por artistas da região. Ao fim era criadas versões digitais das partituras inseridas no sistema. UFSJ. Advisor: Marcos Antônio de Matos Laia.

Habilidades

Principais Habilidades: Visão Computacional, Aprendizado de Máquina, e Algoritmos e Estruturas de Dados.

Languages: Python, Java, JavaScript, C.

Libraries/APIs: : OpenCV, Pytorch, Tensorflow.