

**Universidade Paulista - UNIP**

**Luan Ferro Marinho**

**Utilização de visão computacional para reconhecimento de expressões  
faciais**

**Limeira  
2021**

**Universidade Paulista - UNIP**

**Luan Ferro Marinho**

**Utilização de visão computacional para reconhecimento de expressões  
faciais**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Faculdade UNIP, como requisito parcial à obtenção do Bacharelado em ciência da computação sob a orientação do professor Me. Sérgio Eduardo Nunes.

**Limeira  
2021**

**Luan Ferro Marinho**

**Utilização de visão computacional para reconhecimento de expressões  
faciais**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à banca examinadora da  
Faculdade UNIP, como requisito parcial à  
obtenção do Bacharelado em ciência da  
Computação sob a orientação do professor Me.  
Sérgio Eduardo Nunes.

Aprovada em XX de XXXXX de 201X.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Nome completo

---

Prof. Me. Nome completo

---

Prof. Esp. Nome completo

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha família por sua total confiança em mim e a todos que colaboraram, amigos, colegas e em especial aos professores.

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”*

(Mahatma Gandhi)

## RESUMO

Texto em parágrafo único, no máximo 500 palavras...

Palavra-Chave: até cinco palavras, separadas por ponto-e-vírgula.

## ABSTRACT

Text...

Key Words: ...

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 – Interação de Valores na Distribuição Normal no GeoGebra.....	13
--	----



## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 – Tipos de Distribuição Estatística.....	13
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Objetivo.....	12
1.2 Justificativa.....	12
1.3 Metodologia.....	13
2. Visão computacional.....	14
2.1. Visão Humana x Visão computacional.....	14
2.2. Treinamento CNN.....	14
2.3. Extração de características.....	14
2.4. Flattening.....	14
2.5. Camada Densa.....	14
3. Psicanálise.....	14
3.1. Conceitos.....	14
3.2. Para que serve.....	14
3.2. Tipos.....	14
4. Desenvolvimento.....	14
4.1. Linguagem de programação.....	14
4.1.1. Python.....	14
4.2. Dados.....	14
4.2.1. Banco de dados.....	14
4.3. Resultado.....	14
5. CONCLUSÃO.....	14
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

## **1. INTRODUÇÃO**

Os estudos acerca de...

### **1.1 Objetivo**

O objetivo deste trabalho é de que haja uma ferramenta que utiliza de visão computacional para auxiliar profissionais da área de psicologia, mais voltado para os psicanalistas, para que eles tenham uma ferramenta que possa auxiliá-los com expressões faciais do cliente que possa ter passado despercebido ou até mesmo para confirmação diagnóstica. Esse trabalho poderá ajudar os profissionais da área realizando uma análise mais precisa.

Também poderá ser utilizado como ferramenta de treinamento de profissionais em formação, sendo possível o uso dele na área acadêmica, ajudando estudantes de psicanálise a utilizar a ferramenta para apontar erros e falhas, melhorando e facilitando o processo de aprendizagem.

Assim o objetivo principal é melhorar a qualificação dos profissionais da área de psicanálise, oferecendo uma ferramenta que possa auxiliá-los a minimizar os possíveis erros diagnósticos.

## **1.2 Justificativa**

Observando o cenário da área de psicanálise foi visto que há muito profissional que acaba deixando a desejar ou fazendo mal para o paciente, com isso foi notado uma viabilidade de laborar o projeto de reconhecimento facial, avaliando e validando a análise feita pelo psicanalista ou dependendo do caso até corrigir ele, sendo assim, poder ser usado também para treinamento dos estudantes da área. (ANTUNES, 2017)

Com essas observações que geraram a oportunidade do projeto, com a motivação em que corrija essa certa vazão de profissionais mal preparados e criando um novo método de ensino e também treinamento para estudantes e profissionais com pouca experiência.

Com isso podendo ser utilizado em diversas áreas bem como em consultório ou clínica particular, hospitais e postos de saúde, além de empresas, ONG's, indústrias, escolas, creches, varas judiciais, sistema penitenciário e em setores ligados à Assistência Social e Saúde, como os CAPS.

### **1.3 Metodologia**

Inicialmente foi feito um estudo para entender o objetivo que teria o trabalho, para que ele poderia ser utilizado, tendo essa resposta, foi visto que poderá ser usado como uma ferramenta para profissionais atuantes na área de psicologia, mais especificamente da psicanálise ou como ferramenta para profissionais que estão em formação.

Após foi realizado várias pesquisas sobre as ferramentas que poderão ser utilizadas dando início a construção deste projeto que está sendo desenvolvido. Com essas ferramentas em mãos, será realizado um estudo de como cada uma será utilizada dentro do projeto.

Com este estudo será criado uma ideia de como será realizado o desenvolvimento deste projeto que poderá ser utilizado para o auxílio de profissionais e futuros profissionais da área de psicanálise.

## **2. Visão computacional**

### **2.1. Visão Humana x Visão computacional**

#### **2.2. Treinamento CNN**

#### **2.3. Extração de características**

#### **2.4. Flattening**

#### **2.5. Camada Densa**

## **3. Psicanálise**

### **3.1. Conceitos**

### **3.2. Para que serve**

### **3.2. Tipos**

## **4. Desenvolvimento**

### **4.1. Linguagem de programação.**

#### 4.1.1. Python

### 4.2. Dados

#### 4.2.1. Banco de dados

### 4.3. Resultado

## 5. CONCLUSÃO

O trabalho permitiu...

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONELLO, Ricardo. **Introdução a Visão Computacional com Python e OpenCV**. Novatec: <<https://docero.com.br/doc/x80xxne>>. Acesso em 9 mar. 2021.

BARELLI, FELIPE. **Introdução à Visão Computacional: Uma abordagem prática com Python e OpenCV**. Casa do Código: <<https://pt.scribd.com/book/405708526/Introducao-a-Visao-Computacional-Uma-abordagem-pratica-com-Python-e-OpenCV>>. Acesso em 9 mar. 2021.

RAMALHO, LUCIANO. **Python Fluente**. Novatec: <<https://novatec.com.br/livros/pythonfluente/>>. Acesso em 9 mar. 2021.

ANTUNES, VERA. **Quando o analista é um mal para seu paciente; um retorno à “psicanálise selvagem”**. Popsic:



<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-58352018000100018](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352018000100018)>. Acesso em 02 abr. 2021.