

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE
COMPUTAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO

Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica - Sem Bolsa

GCN Web Tool

Candidato:

Orientador:

Ian Bezerra

Lucas Pascotti Valem

Resumo

O estudo de

Sumário

1	Introdução	2
2	Trabalhos Relacionados	2
3	Objetivos	2
3.1	Objetivo Geral	2
3.2	Objetivos Específicos	2
4	Plano de Trabalho e cronograma	2
4.1	Pipeline do Projeto	2
5	Materiais e métodos	3
6	Referências	3

1 Introdução

Este relatório apresenta o desenvolvimento da ferramenta web GCN (Graph Convolutional Network).

2 Trabalhos Relacionados

3 Objetivos

3.1 Objetivo Geral

3.2 Objetivos Específicos

4 Plano de Trabalho e cronograma

4.1 Pipeline do Projeto

A Figura 1 ilustra o pipeline completo do projeto, que consiste nas seguintes etapas:

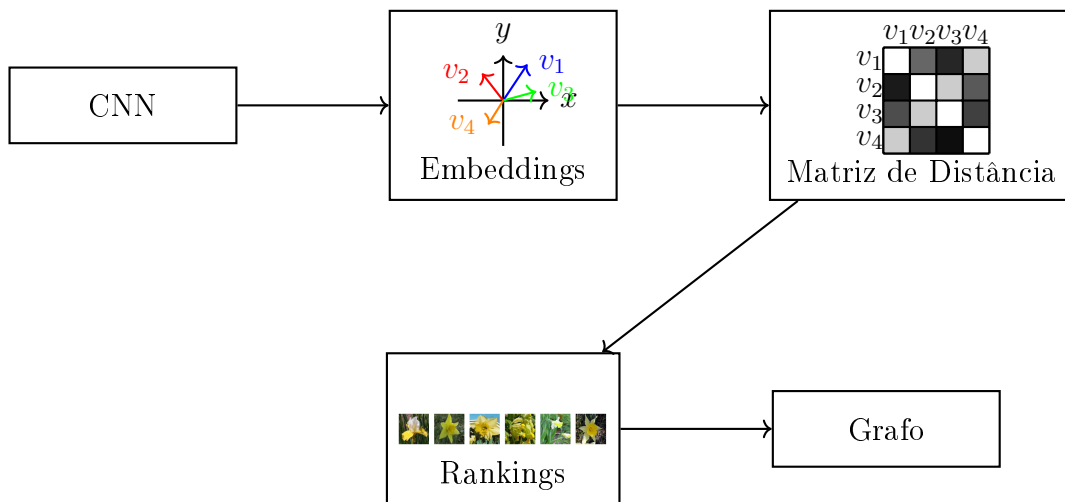


Figura 1: Pipeline do projeto: da extração de características com CNN até construção do grafo

O pipeline começa com a extração de características das imagens utilizando a rede neural convolucional AlexNet, gerando embeddings (representações vetoriais) para cada imagem. Em seguida, calculamos a matriz de distância entre esses embeddings, que é usada para gerar rankings de similaridade. Por fim, esses rankings são utilizados para construir o grafo que representa as relações entre as imagens.

5 Materiais e métodos

6 Referências