

# Trabalho - CG: Classificação de imagens utilizando o dataset MNIST

Victor Turrisi

October 2019

## 1 Descrição

Dado os conjuntos de treino e validação do dataset MNIST, desenvolva um pipeline de classificação de imagens. Primeiramente, você deverá definir quais técnicas de pré-processamento serão utilizadas. Por exemplo, você pode aplicar um filtro de média na imagem. Após isso, pense em quais características você irá utilizar para descrever suas imagens. Você pode utilizar valores de média, moda, mediana, momentos estatísticos, transformação de Fourier, entre outras. Note que utilizar os valores dos pixels não será permitido. Então, crie um modelo de aprendizado de máquina que será treinado utilizando as imagens do conjunto de treino. Por fim, avalie esse modelo nas imagens do conjunto de validação. Note que você poderá extrair características adicionais ou alterar seu modelo caso o sistema não tenha uma boa performance. Por fim, reporte seus experimentos em um relatório de 2 páginas.

Seu relatório deverá conter as seguintes informações:

1. Descrição das técnicas de pré-processamento utilizadas;
2. Descrição das características extraídas;
3. Descrição do modelo de aprendizado de máquina utilizado (note que fica livre a escolha do modelo e da implementação utilizada, você somente deverá ser capaz de explicar uma visão geral do mesmo);
4. Descrição das métricas de avaliação;
5. Reportar os resultados obtidos no conjunto de validação (valores das métricas, e a matriz de confusão).

## 2 Detalhes

1. Atividade individual;
2. Peso 1;
3. Entrega 04/11.