

Nomes: Gustavo Bevilacqua e Paulo e Paulo Gabriel Ssen Comasetto

## **Trabalho MPL - Inteligência Artificial**

**Endereço pessoal github:** <https://github.com/guga1109/InteligenciaArtificial>

### **Apreciação sobre o trabalho**

Com o trabalho realizado, conseguimos entender melhor os impactos de cada alteração na acurácia do modelo. O código base cedido pelo professor foi reescrito de forma que ficasse mais claro para entendê-lo.

As colunas que julgamos que não eram necessárias foram removidas, sendo elas: hora, tamanho e referência. Realizamos alterações na quantidade de neurônios na camada oculta e o melhor resultado foi obtido utilizando 10 neurônios.

Foram realizados alguns testes utilizando test\_size 35 e o resultado não foi bom. Os valores que encontramos que obtiveram a maior taxa de acurácia foram 33 para o test\_size e 64 para o random\_state. Neste caso, os resultados variaram entre 0.89 e 0.92.

O número de épocas também foi reduzido para 8000, pois analisando o gráfico, percebe-se que, mais ou menos, de 8000 épocas para cima, o erro não tinha uma grande evolução e poderia ocorrer overfitting. Foram realizadas pesquisas sobre outras funções de perda, porém chegou-se a conclusão que a melhor a ser utilizada nesse caso, e na maioria dos casos, é a função de erro quadrático médio.

Palavras-chave: multi-camadas; acurácia; segmentação; normalização; dataset; backpropagation