

ENTREGA 1 - CMI104/CE042

Mariana Marques Cabral - GRR20205954

Murilo Stellfeld de Oliveira Poloi - GRR20185705

UFPR - Matemática Industrial

O nome dos integrantes da equipe:

Consta no cabeçalho do documento.

O problema que será tratado no trabalho:

Será feita uma aplicação de Aprendizagem de Máquina sobre os resultados da Copa do Mundo da FIFA Catar 2022TM. O objetivo da aplicação é prever qual será o resultado de cada partida, isto é, vitória, empate ou derrota e caso possível, eventuais placares dos jogos, e comparar com os resultados que de fato ocorreram durante o período da competição.

Primeiramente, será feita uma previsão do torneio inteiro, isto é, as posições de cada time na fase de grupos e, com base nisto, a simulação das partidas de oitavas de final, quartas de final, semifinais, terceiro lugar e final. Ainda, será feita a simulação das partidas que de fato ocorreram durante as fases eliminatórias mencionadas acima, para verificar se o modelo conseguirá prever os resultados das partidas.

A base de dados:

A base de dados encontrada no *kaggle* possui apenas o placar dos jogos das Copas do Mundo até o ano de 2014. Para incluir as do ano de 2018, foi utilizada uma base de dados somente dos placares da Copa do Mundo de 2018 e feita uma simples edição de planilha eletrônica no *LibreOffice Calc*. Também será utilizada uma base de dados contendo os confrontos definidos (como a base de dados foi baixada após o início do torneio, a coluna contendo o placar dos jogos que já ocorreram será desconsiderada). As bases de dados utilizadas para isso podem ser encontradas nos seguintes links:

- <https://www.kaggle.com/datasets/abecklas/fifa-world-cup>
- https://data.world/rezaghari/fifa-worldcup-2018/workspace/file?filename=2018_worldcup_v3.csv
- <https://fixturedownload.com/results/fifa-world-cup-2022>