

Tema:

Ferramenta para Análise do Potencial de Atletas de Futebol

Contexto e Motivação

O mercado de transferências de atletas tem movimento valores na ordem de bilhões de reais em 5 das maiores ligas de futebol profissional. Contratar um atleta para o seu clube de acordo com a necessidade e o impacto no clube é importante neste contexto. Existem algumas empresas que disponibilizam estatísticas e fazem relatórios para os clubes sobre o desempenho do atleta, mas no mercado há poucas referências utilizando inteligência artificial.

Objetivo

O objetivo desse projeto é desenvolver uma ferramenta para análise do potencial de atletas de futebol que disponibilize previsões realizadas por modelos utilizando inteligência artificial. Além disso estas informações sejam disponibilizadas em uma aplicação *web* que facilite a visualização, comparação e possa gerar *insights* aos treinadores, *scouters* e dirigentes dos clubes. Para o desenvolvimento do projeto é necessário a interação de 4 áreas, como mostra a figura a seguir.

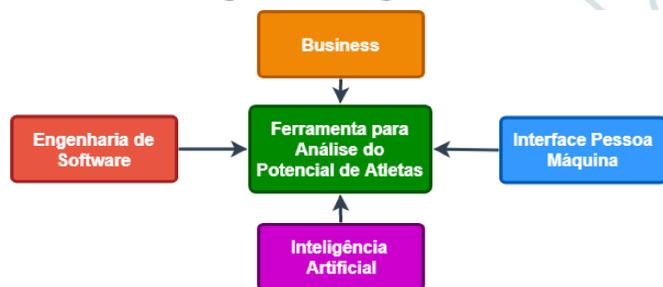


Figura 1. Áreas fundamentais para o Projeto

Modelos

A primeira parte de desenvolvimento do projeto envolveu buscar dados dos atletas das partidas como gols, chutes, passes, faltas, minutos jogados, mapa de calor, entre outros, além de dados intrínsecos dos atletas, como altura e idade. A partir dos dados treinamos os modelos com alguns algoritmos: Máquina de Vetor de Suporte, Regressão Linear, *Gradient Boosting* e Redes Neurais.

Integrante: **Roberto Mendes de Azevedo**

Professor Orientador: **Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra**

Arquitetura

A arquitetura tem 2 servidores, o Back End e o Front End, em ambos aplicada a estrutura de camadas MVC.

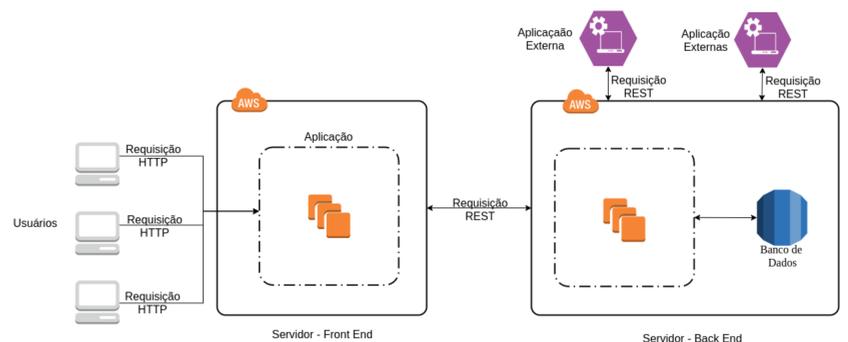


Figura 2. Infraestrutura na nuvem

Resultados

Modelos: os potenciais calculados foram Gol, Passes Decisivos, Bolas Perdidas, Precisão de Passe, Interceptações, Disputas de Solo (ganhas) e Disputas Aéreas (ganhas). A seguir comparamos a precisão de acerto dos modelos com a média das últimas 10 partidas.

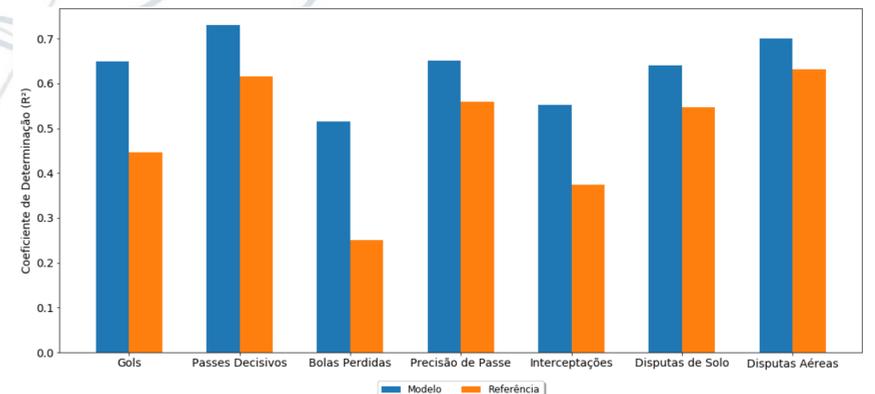


Figura 3. Desempenho dos Modelos

Aplicação: foi desenvolvida uma aplicação *web* que por meios gráficos permite ranquear e aplicar filtros aos potenciais calculados e verificar o valor de mercado dos atletas correspondentes.

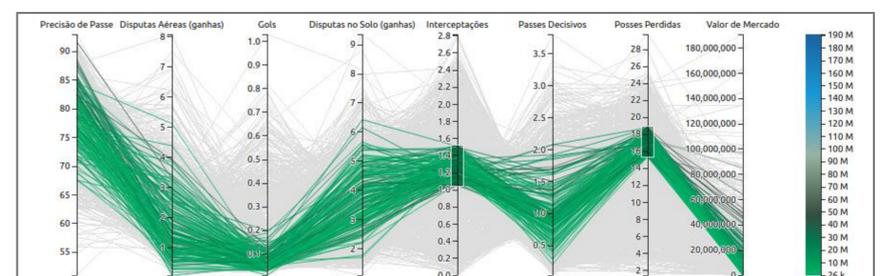


Figura 4. Gráfico de Comparação, Filtro e Ranking

Além desta funcionalidade a aplicação permite visualizar de forma gráfica a correlação entre medidas e potenciais.

Acesse em: socceranalysis.org