

Mineração de dados aplicada à dados de evento no futebol

Luis Felipe Ramos

Igor Lacerda Faria da Silva
Pimenta

Mateus

2024-07-28

Uso de ciência de dados aplicada ao esporte



Figure: Moneyball (2011)



Figure: FAME

Dados de súmula no futebol

stat_1_optimized.png

Dados de evento

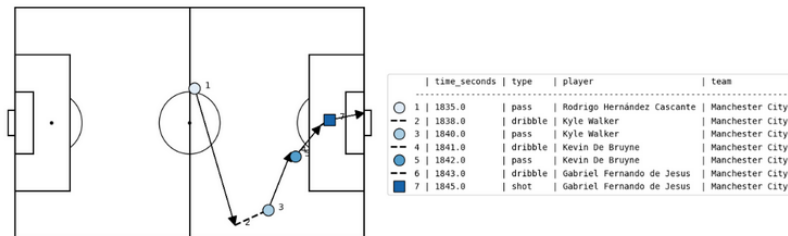


Figure: Jogada do Manchester City

SPADL

Atributo	Descrição
game_id	O ID do jogo no qual a ação foi realizada
period_id	O ID do período do jogo no qual a ação foi realizada
seconds	O tempo de início da ação
player	O jogador que realizou a ação
team	O time do jogador
start_x	A localização x onde a ação começou
start_y	A localização y onde a ação começou
end_x	A localização x onde a ação terminou
end_y	A localização y onde a ação terminou
action_type	O tipo de ação (por exemplo, passe, chute, drible)
result	O resultado da ação (por exemplo, sucesso ou falha)
bodypart	A parte do corpo do jogador usada para a ação

Table: Descrição dos dados no formato SPADL

Objetivos

Descoberta de subgrupos

- ▶ Trabalho motivador: *Subgroup Discovery in Soccer Data*
- ▶ Reproduzir os experimentos do artigo e experimentar com novos algoritmos de SD

Objetivos

Mineração de sequências

- ▶ Trabalho motivador: *Supervised sequential pattern mining of event sequences in sport to identify important patterns of play: An application to rugby union*
- ▶ Aplicar as ideias em sequências de jogadas de futebol

Gols Esperados (xG)

- ▶ Métrica de cálculo de probabilidade de gol
- ▶ Diferentes *features* podem ser utilizadas:
 - ▶ Distância para o gol
 - ▶ Ângulo de chute

POR CHUTE DE PERTO DE GOL PARA DEMONSTRAR

- ▶ Ações valem mais do que apenas gols
- ▶ O quanto cada jogada contribui para o aumento da chance de gol e diminuição da chance de tomar gol?

Descoberta de subgrupos

-res

Mineração de sequências

-res

Conclusão

- ▶ Any questions?