

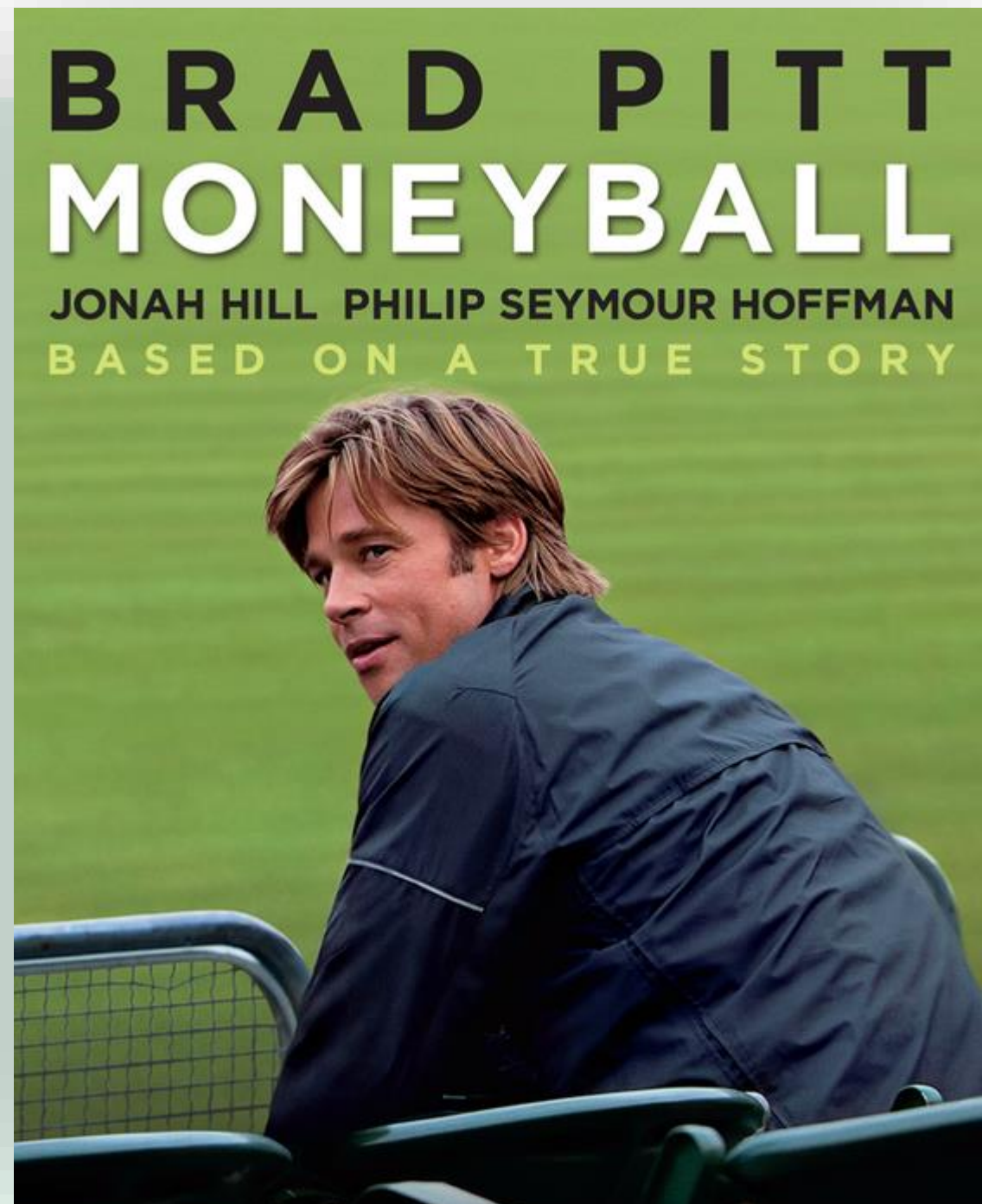
# ABORDAGEM MULTICRITÉRIO PARA APOIO À DECISÃO DE JOGADORES DE FUTEBOL FIFA-20

---

Projeto inspirado no filme  
**Moneyball**

## Filme

Criar um **time** competitivo baseado em **análises estatísticas**, apesar da situação **financeira** desfavorável da equipe



Qual jogador contratar ?

# Qual jogador contratar ?

1 Valor de transferência

2 Posição







# Banco de dados

---

Dados retirados da plataforma [kaggle](#).

Tratamento do banco de dados:

- **Exclusão** de jogadores lendários (aposentados).
- Correção das **unidades** dos parâmetros referentes ao valor da transferência.
- **Variações de posições** reduzida para 3 setores: defesa, meio, ataque. Goleiros não estão incluídos
- Inicialmente, 17.000 jogadores disponíveis.

# Critérios Analisados

Critérios	Ataque	Meia	Defesa	Pesos	
	Idade			23%	Min
	Nota			24%	Max
	Estatísticas Gerais			19%	Max
	Poder de Ataque	Passes longos	Poder de defesa	12%	Max
	Finalização	Resistência	Marcação	11%	Max
	Acurácia	Passes Curtos	Interceptações	11%	Max

# Métodos aditivos de agregação

São **compensatórios**, acredita-se que para o esporte essa metodologia faz sentido, visto que, uma habilidade de um atleta pode compensar algo que ele é defasado

1

MAUT

Normalização 0-1

2

MAUT

Normalização pela soma

3

TOPSIS

Normalização Euclidiana

# Condições de Contorno

Faixa	Valor de transferência
1	425.000
2	900.000
3	2900.000
4	542.000.000
5	1.055.000.000



Ataque



Meio



Defesa



## Jogadores de defesa



MAUT ( 0-1 )	MAUT ( SOMA )	TOPSIS
T. Alexander-Arnold	V. van Dijk	M. de Ligt
V. van Dijk	M. de Ligt	T. Alexander-Arnold
M. de Ligt	T. Alexander-Arnold	A. Wan-Bissaka
A. Laporte	A. Laporte	Éder Militão
A. Robertson	A. Wan-Bissaka	Everticinho
A. Wan-Bissaka	C. Lenglet	C. Lenglet
Ricardo Pereira	M. Škriniar	Ronaldo Esler
C. Lenglet	Marquinhos	J. Gomez
D. Alaba	R. Varane	L. Hernández
Grimaldo	A. Robertson	Renan Lodi

- 2 jogadores possuem a mesma posição em 2 métodos.
- Jogadores que não se repetem em nenhum dos métodos, ao total foram: 12

# | Jogadores de meio



MAUT ( 0-1 )	MAUT ( SOMA )	TOPSIS
Bruno Fernandes	Bruno Fernandes	F. Valverde
J. Kimmich	J. Kimmich	F. de Jong
K. De Bruyne	F. de Jong	Rosberto Dourado
F. de Jong	K. De Bruyne	K. Havertz
F. Valverde	F. Valverde	Cucurella
Casemiro	Rosberto Dourado	A. Hakimi
S. Milinković-Savić	D. van de Beek	D. van de Beek
Fabinho	S. Milinković-Savić	Bruno Fernandes
P. Pogba	P. Pogba	J. Kimmich
D. van de Beek	K. Havertz	E. Camavinga

- O MAUT, independente da normalização, convergiu em 4 posições.
- Jogadores que não se repetem em nenhum dos métodos, ao total foram: 6

# | Jogadores de ataque



MAUT ( 0-1 )	MAUT ( SOMA )	TOPSIS
K. Mbappé	K. Mbappé	K. Mbappé
H. Kane	H. Kane	L. Martínez
S. Mané	L. Martínez	E. Haaland
R. Lewandowski	S. Mané	João Félix
L. Martínez	R. Lewandowski	Matheus Bardeira
A. Griezmann	A. Griezmann	H. Kane
Cristiano Ronaldo	Cristiano Ronaldo	Gabriel Jesus
L. Messi	T. Werner	T. Werner
E. Haaland	Matheus Bardeira	Richarlison
Neymar Jr	E. Haaland	V. Osimhen

- jogador (*K. Mbappé*) ocupou a mesma posição nos três cenários.
- Jogadores que não se repetem em nenhum dos métodos, ao total foram: 6



---

## Conclusão

Métodos de critério único de síntese (agregação) são bem **sensíveis** a normalização.

**Alterar os pesos**, poderia levar a mesma ordem com normalizações diferentes.

A aplicação de um **método não compensatório** para a comparação



# Obrigado !

Guilherme Lima Correa RA: 173811