Análise descritiva e estatística da base dos jogadores ativos da NBA

Marcos Perazo Viana

12 abril, 2025

Introdução

Este projeto utiliza como base de dados informações sobre jogadores ativos da NBA, obtidas no site oficial da NBA, na aba *Players*, no dia 22 de março de 2025. Os dados coletados incluem: nomes dos jogadores, equipes em que atuam, posições, altura, peso, data de nascimento, idade, média de pontos, rebotes e assistências por jogo, além de informações sobre o *Draft* e experiência profissional. Adicionalmente, foi criada uma variável indicando o mês de nascimento dos jogadores. Com esses dados, é possível investigar diversas correlações estatísticas relevantes que ajudam a compreender o desempenho e as características dos atletas. Por exemplo, pode-se analisar a relação entre altura dos jogadores e a média de rebotes por jogo. Partindo da hipótese de que jogadores mais altos possuem vantagem nesse quesito, essa análise busca confirmar ou refutar tal tendência. Outras correlações potencialmente interessantes incluem:

- Peso e média de pontos por jogo: Investiga se jogadores com maior massa corporal têm vantagens em marcar pontos, especialmente em posições como pivô.
- Assistências por jogo e pontos por jogo: Examina a relação entre jogadores que criam oportunidades para seus colegas de equipe e aqueles que executam as finalizações.
- Altura e assistências por jogo: Avalia se jogadores mais baixos, como armadores, têm maior tendência a contribuir com assistências. Média de pontos por jogo e rebotes por jogo: Analisa a relação entre a capacidade de pontuar e pegar rebotes, considerando as diferentes posições em quadra.

Essas análises têm como objetivo explorar padrões e características que podem enriquecer a compreensão sobre o desempenho dos jogadores da NBA.

Carregamento da base.

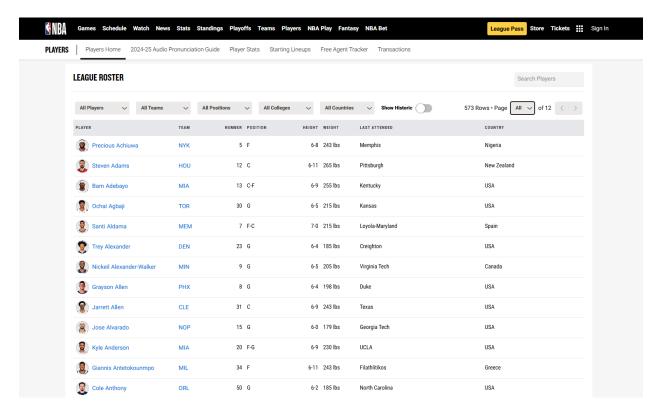


Figure 1: Site da NBA

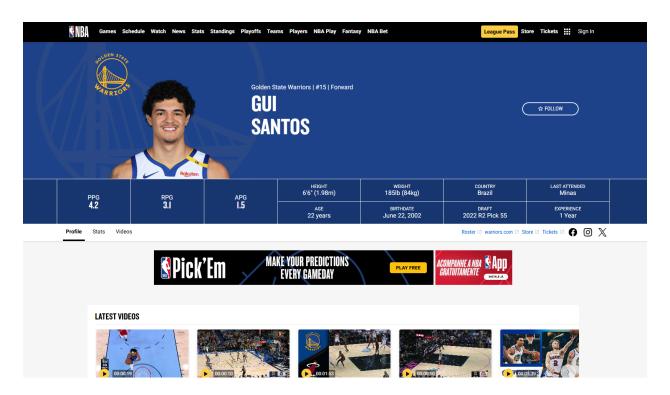


Figure 2: Gui Santos

Equipe	Posicao	Nome	PPG	RP	GAP	GAltur	aPesc	País	Idade	Data_de_	_n askiAnE fito	Experiêr	n M âs
New York Knicks	Forward	Precious Achi- uwa	6.3	5.6	1.0	2.03	110	Nigeria	25 years	1999-09- 19	2020 R1 Pick 20	4 Years	9
Houston Rockets	Center	Steven Adams	3.5	5.3	1.2	2.11	120	New Zealand	31 years	1993-07- 20	2013 R1 Pick 12	10 Years	7
Miami Heat	Center- Forward	Bam Ade- bayo	17.6	9.8	4.4	2.06	116	USA	27 years	1997-07- 18	2017 R1 Pick 14	7 Years	7
Toronto Raptors	Guard	Ochai Agbaji	10.1	3.7	1.5	1.96	98	USA	24 years	2000-04- 20	2022 R1 Pick 14	2 Years	4
Memphis Grizzlies	Forward- Center	Santi Aldama	12.8	6.6	2.9	2.13	98	Spain	24 years	2001-01- 10	2021 R1 Pick 30	3 Years	1
Denver Nuggets	Guard	Trey Alexan- der	1.0	0.5	0.4	1.93	84	USA	21 years	2003-05- 02	Undrafted	Rookie	5

```
dados %>% dplyr::select(Altura, RPG) %>% summarytools::descr() %>% kable()
```

Error in table(names(candidates))[["tested"]]: indice fora dos limites

Warning in parse_call(mc = match.call(), var_name = (ncol(xx) == 1), var_label ## = (ncol(xx) == : metadata extraction terminated unexpectedly; inspect results ## carefully

	Altura	RPG
Mean	1.9949296	3.5894353
Std.Dev	0.0794136	2.4416320
Min	1.7300000	0.2000000
Q1	1.9300000	1.7000000
Median	1.9800000	3.1000000
Q3	2.0600000	4.7000000
Max	2.2400000	13.9000000
MAD	0.0741300	2.2239000
IQR	0.1300000	3.0000000
CV	0.0398077	0.6802273
Skewness	0.0603177	1.2853145
SE.Skewness	0.1025083	0.1042576
Kurtosis	-0.2866479	1.9088049
N.Valid	568.0000000	549.0000000
N	569.0000000	569.0000000
Pct.Valid	99.8242531	96.4850615

```
dados %>% dplyr::select(Altura, RPG) %>% summarytools::descr()
```

^{##} Error in table(names(candidates))[["tested"]]: indice fora dos limites

```
## Warning in parse_call(mc = match.call(), var_name = (ncol(xx) == 1), var_label
## = (ncol(xx) == : metadata extraction terminated unexpectedly; inspect results
## carefully
```

Descriptive Statistics

##

##		Altura	RPG
##			
##	Mean	1.99	3.59
##	Std.Dev	0.08	2.44
##	Min	1.73	0.20
##	Q1	1.93	1.70
##	Median	1.98	3.10
##	Q3	2.06	4.70
##	Max	2.24	13.90
##	MAD	0.07	2.22
##	IQR	0.13	3.00
##	CA	0.04	0.68
##	Skewness	0.06	1.29
##	SE.Skewness	0.10	0.10
##	Kurtosis	-0.29	1.91
##	N.Valid	568.00	549.00
##	N	569.00	569.00
##	Pct.Valid	99.82	96.49

```
dados %>% dplyr::select(Altura, RPG) %>% summarytools::descr(., style = 'rmarkdown') %>% kable()
```

Error in table(names(candidates))[["tested"]]: indice fora dos limites

Warning in parse_call(mc = match.call(), var_name = (ncol(xx) == 1), var_label
= (ncol(xx) == : metadata extraction terminated unexpectedly; inspect results
carefully

	Altura	RPG
Mean	1.9949296	3.5894353
Std.Dev	0.0794136	2.4416320
Min	1.7300000	0.2000000
Q1	1.9300000	1.7000000
Median	1.9800000	3.1000000
Q3	2.0600000	4.7000000
Max	2.2400000	13.9000000
MAD	0.0741300	2.2239000
IQR	0.1300000	3.0000000
CV	0.0398077	0.6802273
Skewness	0.0603177	1.2853145
SE.Skewness	0.1025083	0.1042576
Kurtosis	-0.2866479	1.9088049
N.Valid	568.0000000	549.0000000
N	569.0000000	569.0000000
Pct.Valid	99.8242531	96.4850615