

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.

```
## Rows: 569 Columns: 14
## -- Column specification -----
## Delimiter: ","
## chr  (10): Equipe, Posicao, Nome, PPG, RPG, APG, País, Idade, DRAFT, Experiê...
## dbl  (3): Altura, Peso, Mês
## date (1): Data_de_nascimento
##
## i Use 'spec()' to retrieve the full column specification for this data.
## i Specify the column types or set 'show_col_types = FALSE' to quiet this message.

## Warning: There were 3 warnings in 'mutate()'.
## The first warning was:
## i In argument: 'PPG = as.numeric(PPG)'.
## Caused by warning:
## ! NAs introduzidos por coerção
## i Run 'dplyr::last_dplyr_warnings()' to see the 2 remaining warnings.
```














| <div> <div>NBA</div> <div> Games Schedule Watch News Stats Standings Playoffs Teams Players NBA Play Fantasy NBA Bet </div> <div>League Pass</div> <div>Store</div> <div>Tickets</div> <div>Sign In</div> </div> | | | | | | | | | |
|--|------|--------|----------|--------|---------|-----------------|-------------|--|--|
| PLAYERS Players Home 2024-25 Audio Pronunciation Guide Player Stats Starting Lineups Free Agent Tracker Transactions | | | | | | | | | |
| <div>LEAGUE ROSTER</div> <div> <div>Search Players</div> </div> | | | | | | | | | |
| <div> <div>All Players</div> <div>All Teams</div> <div>All Positions</div> <div>All Colleges</div> <div>All Countries</div> <div>Show Historic</div> <div>573 Rows • Page All of 12</div> </div> | | | | | | | | | |
| PLAYER | TEAM | NUMBER | POSITION | HEIGHT | WEIGHT | LAST ATTENDED | COUNTRY | | |
|  Precious Achiuwa | NYK | 5 | F | 6-8 | 243 lbs | Memphis | Nigeria | | |
|  Steven Adams | HOU | 12 | C | 6-11 | 265 lbs | Pittsburgh | New Zealand | | |
|  Bam Adebayo | MIA | 13 | C-F | 6-9 | 255 lbs | Kentucky | USA | | |
|  Ochai Agbaji | TOR | 30 | G | 6-5 | 215 lbs | Kansas | USA | | |
|  Santi Aldama | MEM | 7 | F-C | 7-0 | 215 lbs | Loyola-Maryland | Spain | | |
|  Trey Alexander | DEN | 23 | G | 6-4 | 185 lbs | Creighton | USA | | |
|  Nickeil Alexander-Walker | MIN | 9 | G | 6-5 | 205 lbs | Virginia Tech | Canada | | |
|  Grayson Allen | PHX | 8 | G | 6-4 | 198 lbs | Duke | USA | | |
|  Jarrett Allen | CLE | 31 | C | 6-9 | 243 lbs | Texas | USA | | |
|  Jose Alvarado | NOP | 15 | G | 6-0 | 179 lbs | Georgia Tech | USA | | |
|  Kyle Anderson | MIA | 20 | F-G | 6-9 | 230 lbs | UCLA | USA | | |
|  Giannis Antetokounmpo | MIL | 34 | F | 6-11 | 243 lbs | Filathlitikos | Greece | | |
|  Cole Anthony | ORL | 50 | G | 6-2 | 185 lbs | North Carolina | USA | | |

Figure 1: Site da NBA







| <div> <div>NBA</div> <div> Games Schedule Watch News Stats Standings Playoffs Teams Players NBA Play Fantasy NBA Bet </div> <div>League Pass</div> <div>Store</div> <div>Tickets</div> <div>Sign In</div> </div> | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div> <div>  <div> <div>Golden State Warriors #15 Forward</div> <div>GUI SANTOS</div> <div>FOLLOW</div> </div> </div> <div> <div>PPG</div> <div>4.2</div> </div> <div> <div>RPG</div> <div>3.1</div> </div> <div> <div>APG</div> <div>1.5</div> </div> <div> <div>HEIGHT</div> <div>6'6" (1.98m)</div> </div> <div> <div>WEIGHT</div> <div>185lb (84kg)</div> </div> <div> <div>COUNTRY</div> <div>Brazil</div> </div> <div> <div>LAST ATTENDED</div> <div>Minas</div> </div> <div> <div>AGE</div> <div>22 years</div> </div> <div> <div>BIRTHDATE</div> <div>June 22, 2002</div> </div> <div> <div>DRAFT</div> <div>2022 R2 Pick 55</div> </div> <div> <div>EXPERIENCE</div> <div>1 Year</div> </div> </div> | | | | | | | | | |
| <div> <div>Profile</div> <div>Stats</div> <div>Videos</div> <div>Roster</div> <div>warriors.com</div> <div>Store</div> <div>Tickets</div> <div>f</div> <div>i</div> <div>X</div> </div> | | | | | | | | | |
| <div> <div>Pick'Em</div> <div>MAKE YOUR PREDICTIONS EVERY GAMEDAY</div> <div>PLAY FREE</div> <div>ACOMPANHE A NBA GRATUITAMENTE</div> <div>App</div> </div> | | | | | | | | | |
| <div> <div>LATEST VIDEOS</div> <div>      </div> </div> | | | | | | | | | |

Figure 2: Gui Santos

| Equipe | Posicao | Nome | PPG | RPG | APG | Altura | Peso | País | Idade | Data_de_nascimento | Draft | Pick | Experiência | Mês |
|-------------------|----------------|-------------------|------|-----|-----|--------|------|-------------|----------|--------------------|-----------|---------|-------------|-----|
| 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 Adebayo | 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 Alexander | 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"]: índice 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"]: índice 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
##           CV        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"]: índice 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 |